汤姆·安［英］（著）
王妍峰 李晓元 李秀梅 张璞（译）

数码单反

摄影·构图·编修

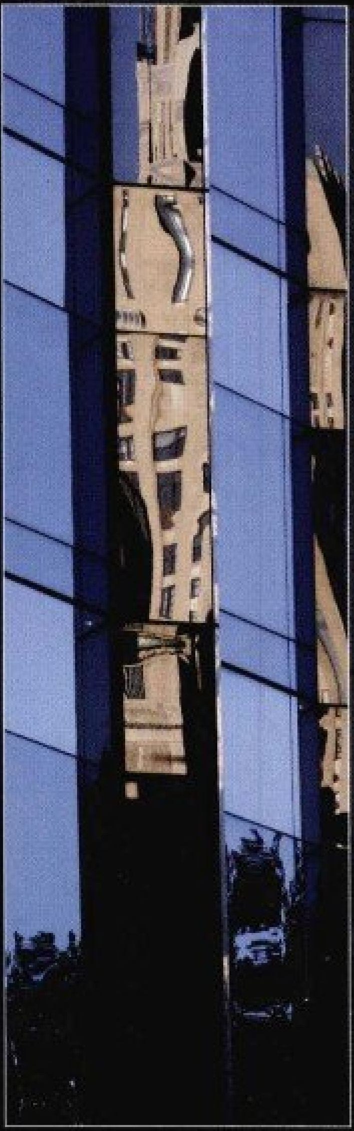
实用讲座

中国摄影出版社
時尚 TRENDS

VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM

数码单反
摄影·构图·编修实用讲座



国际著名摄影师汤姆·安的专业实例教案

数码单反 摄影·构图·编修实用讲座

DK
London, New York
Melbourne, Munich, and Delhi

Original title:Digital Photogrphy Masterclass
Copyright©2008 Dorling Kindersley Limited,London
Text copyright©2008 Tom Ang

图书在版编目（C I P）数据

数码单反摄影·构图·编修实用讲座 /（英）汤姆·安著；王妍峰等译. —北京：中国摄影出版社，2009.7
ISBN 978-7-80236-360-1

Ⅰ.数… Ⅱ.①汤…②王… Ⅲ.数字照相机：单镜头反光照相机—摄影技术 Ⅳ.TB86 J41

中国版本图书馆CIP数据核字（2009）第132661号

出版境外图书合同登记号：01-2009-5286

责任编辑：魏长水
执行编辑：陈晓华
装帧设计：北京必拓毕电子商务有限公司
翻　　译：王妍峰 李晓元 李秀梅 张璞
技术校对：郭轶
校　　对：李建霆 张从
审　　校：钱元凯
书　　名：数码单反摄影·构图·编修实用讲座
作　　者：（英）汤姆·安
出　　版：中国摄影出版社
地址：北京东单红星胡同61号
邮编：100005
发行部：010-65136125 65280977
网址：www.cpphbook.com
邮箱：office@cpphbook.com
策　　划：北京时尚博闻图书有限公司
网　　址：www.book.trendsmag.com
印　　刷：北京利丰雅高长城印刷有限公司
开　　本：16开
印　　张：22
版　　次：2009年11月第1版
印　　次：2009年11月第1次印刷
印　　数：1-7000册
ISBN 978-7-80236-360-1
定　　价：98.00元

版权所有 侵权必究

目录

8　简介

掌控相机

第1章 | 相机控制要领

12　快门设置
14　景深
16　影像分析
18　品质设置
20　色彩设置
22　影像清晰度
24　影像分析
26　实例：城市之光

第2章 | 曝光控制

30　自动曝光与中间影调
32　曝光不足
34　影像分析
36　曝光过度
38　使用测光表
40　影像分析
42　实例：静物

第3章 | 色调与对比度

46 增加对比度
48 动态范围
50 反光板与补偿
52 影像分析
54 实例：高动态范围

第4章 | 获取最佳影像

58 镜头品质
60 对焦模式
62 变焦与透视
64 影像分析
66 变焦或定焦镜头
68 光圈和拍摄距离
70 影像分析
72 实例：城市中的自然景致

第5章 | 获取理想的色彩

76 认识色彩
78 白平衡
80 基色
82 饱和色
84 影像分析
86 实例：城市的街道

培养你的拍摄技能

第6章 | 掌握构图

92 规格与比例
94 协调与平衡
96 画面中的构图
98 影像分析
100 视线引导
102 纵深空间
104 影像分析
106 位置和角度
108 搭构色彩
110 影像分析
112 实例：外拍练习构图

第7章 | 把握时机

116 捕捉瞬间
118 影像分析
120 一天的时间
122 等待游戏
124 影像分析
126 实例：宠物肖像

第8章 | 善用各种光线

130 夜间低亮度摄影
132 影像分析
134 强高光
136 光线的方向
138 利用阴影
140 影像分析
142 实例：光和影

第9章 | 闪光灯的应用

146 完全闪光和补充闪光
148 相机外置闪光灯
150 多光源
152 影像分析
154 实例：用闪光灯拍摄肖像

数码暗房

第10章 | 完善影像

160 构图和裁切
162 直方图
164 曲线和色阶
166 曝光和遮挡
168 白平衡调节
170 色相和饱和度
172 逐步演示：增强色调
174 逐步演示：调整变形和色彩
176 噪点和灰尘
178 清晰度和模糊
180 精确的锐化
182 逐步演示：整理与锐化
184 用RAW格式拍摄
186 处理RAW影像
188 实例：基础影像改进

第11章 | 影像调整

192 把彩色转化为黑白色调
194 调整影像色调
196 双色调和多重色调
198 逐步演示：单色调影像
202 排除干扰
204 实用滤光镜
206 滤镜效果
208 逐步演示：重塑图像
212 实例：影像效果

第12章 | 高级影像处理

216 图层的功效
218 图层混合模式
220 蒙板与选择对象
222 逐步演示：手工上色
224 高光和阴影
226 高动态范围
228 逐步演示：风景类影像合成
234 逐步演示：人像数码美容
240 实例：影像蒙太奇

提高你的摄影技术

第13章 | 旅行摄影

246 实用形式
248 访谈：科雷·依诺斯
251 详析影像
254 实例：展现真情的一面

第14章 | 肖像摄影

258 新面孔新客户
260 访谈：尤罗·普菲杜
263 详析影像
266 实例：捕捉人物性格

第15章 | 纪实摄影
270 选择自由
272 访谈：阿尔塔夫·卡吉尔
274 详析影像
278 实例：生活中的一天

第16章 | 风光与自然摄影
282 独特的视觉
284 访谈：佐藤珠绪
287 详析影像
290 实例：场景的灵魂和氛围

第17章 | 体育摄影
294 美感与力量
296 访谈：杜安·哈特
298 详析影像
302 实例：运动的精髓

第18章 | 建筑摄影
306 忠实的精神
308 访谈：伊尼固·布杰德
310 详析影像
314 实例：探索光线

第19章 | 野生动物摄影
318 获取渠道
320 访谈：玛莉安·郝戈尔
322 详析影像
326 实例：发人深省的景象

第20章 | 艺术摄影
330 视觉超越记录
332 访谈：埃米利·奥切琪
334 详析影像
338 实例：创造性表达

342 系统设定
344 输入作业和元数据
346 图片处理和存档
348 图像输出
350 术语表

简介

多年来，摄影就象一处建筑工地：这个工地是由那些曾一度辉煌却还没有适应现代数字化环境的建筑师所建造。行走在碎石乱瓦之间，看着这被遗弃的大厦，我们不禁要问：它们将会怎样？它们的辉煌时代已经过去。然而，在这被毁坏的建筑空隙间，将要诞生一座新的建筑——以出人意料的结构和新奇的形态诞生。事实上，这个新生物成长得如此之快，我们已可以看到它的未来。

如今的摄影变革已经完成。数码摄影曾一度被人看作是传统摄影的敌人，之后才逐渐被接受，又被承认是对传统摄影最大的恩赐，这种曲折变化成为了促进摄影历史快速发展的强大推动力。

如果你是刚刚入门的新手，只是要记录文化、社会或是见证变革，那么这本书恰恰是为你而写。本书也适合那些想获得摄影大奖的朋友；那些对摄影感兴趣的朋友；那些在摄影中遇到种种困扰的朋友。当然，本书还适合那些做影像处理的朋友。你们会在更深入地走近摄影的过程中得到乐趣。

本书通过各种独特的方法介绍了数码摄影的各项技术。本书以实

用讲座命名，是因为每节结束都请读者做个自测性的练习。而且本书还会向读者展示实例，这些实例选自世界各地的摄影师的作品，我们还会对实例进行解读和评价，告诉你别人是如何成功的，是如何发现难点的。

本书最大的亮点在于包含了对一些年轻的摄影新秀的访谈内容。他们和你们一样，曾是摄影业余爱好者，如今在艺术、创作力和技能方面都得到深入发展。直接从他们的思考、动机和经历中获取建议和知识，比我们要通过几年的个人摸索、学习才能获得要值得多。反复阅读这部分内容，灵感便会涌现。

我们的终极目标就是：当你阅读本书后，因为它激发你拿起相机走出去拍摄的热情，并且开辟出属于自己的一条摄影之路，沿着它一直追寻下去！

汤姆·安

目前新款的数码相机非常好用，只需按两个按钮（译注：即电源开关和快门按钮）。这两个按钮也非常简便，轻轻一按所有的事情就都解决了。本节课程复习一下你所熟知的基础知识。但是，就象音乐家一生都在练习演唱一样，练习越多，考虑得就越少，拍摄时就会更自信。

掌控相机

第 1 章　相机控制要领

从对待相机控制的态度上就可以看出你在摄影方面取得的进步。起初，它们看上去象个负担，有着重重障碍而不是优势，但随着你对它们驾驭能力的增强，它们就变成了无价之宝，充满了可帮你取得惊人进步的力量。在所有的相机控制中，快门是与摄影联系最密切的。

第1章**目录**

12 快门设置
14 景深
16 影像分析
18 品质设置
20 色彩设置
22 影像清晰度
24 影像分析
26 实例：城市之光
28 作品评论

知识**点**

“快门速度”这个命名容易让人混淆。不管如何设置，相机的快门运行速度都是相同的。无论是1秒的长时间曝光（称“慢速快门”）还是1/1000秒的短时间曝光（称“快速快门”），快门叶片都是以相同速度运行。我们常提的快门设置，其实是指胶片/CCD/CMOS的曝光时间。

快门设置

快门设置不仅仅决定曝光时间。在以往的实践中，为了使影像清晰，一般优先选择使用较短的快门时间。此种做法曾经令人满意，恰当地调整就可获取准确的曝光。但随着具有影像稳定功能的相机和镜头的发明，这一方针将被改写。

曝光时间｜清晰与模糊

快门的最初功能是设置曝光时间。快门打开，影像曝光是由集聚在传感器上的光量总和形成的。记录的结果不仅包括光量，还包括影像与传感器之间的空间位置关系。也就是说，传感器还记录了拍摄对象与相机本身的位置变化。简而言之，无论时间长短，传感器同时记录了光密度和运动变化。

> “将自身从曝光时间决定清晰度的这一思维定式里解放出来”

曝光时间短，在传感器上留下明显位移的机率就小，运动变化形成的模糊效果不明显，因而不容易被看出来，影像看上去很清晰。如果将快门打开的时间变长，这样会使无论拍摄对象和还是相机的运动变化造成的模糊很明显地被看出来。即使模糊度只有1/10毫米，人的肉眼从20厘米（8英寸）远的距离看过去还是能发现影像是不清晰的。

短时间曝光|长时间曝光

为了获取最清晰的影像，似乎采用最短的曝光时间是一个理所当然的解决方案。事实上，这会对影像产生负面影响。较短的曝光时间往往需要放大光圈，或者使用更高的感光度设置，并且有时这两种方法不得不同时采用。

这些辅助调整将破坏你试图获取一张清晰影像的目的：加大光圈会减少景深，这需要更精确的对焦，也可能会影响影像品质。提高感光度设置会增加噪点。这些都会降低影像的清晰度，更不用说降低色彩品质。

总而言之，如果你从曝光时间决定清晰度的这一思维定式里解放出来，你的拍摄就会取得进步。尝试通过长时间曝光或轻微运动使你的影像具有模糊效果。相机的影像稳定功能给我们带来一种新的方法去捕捉运动。它能帮助我们在长时间曝光时，稳定相机，但我们仍能捕捉到清晰的动作。

1/125秒（开闪光灯）

1/60秒（开闪光灯）

1/5秒

0.6秒

5秒

2.5秒

1/10秒

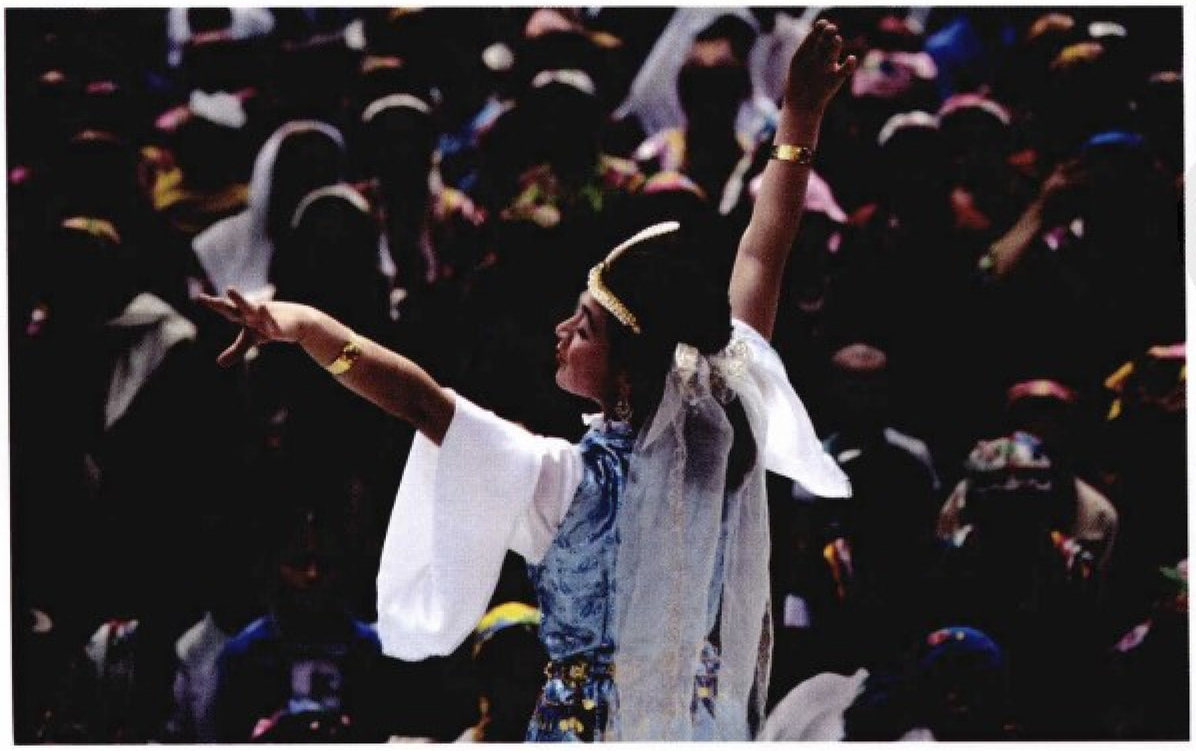
3秒

1/2.5秒

1	2	3
4	5	6
7	8	9

曝光效果

第1-3张照片是闪光灯结合不同的曝光时间捕捉到的舞蹈者的表演组合。第4-6张照片是运动结合不同的曝光时间得到的变化组合。曝光时间越长，虚线越长，但实际效果还是取决于运动变化。第7-9张捕捉的是玩吞火把戏表演者的动作，对于不可预知的拍摄对象最好尝试各种曝光时间。



舞蹈表演

一般用短时间曝光来拍摄类似于跳舞这样连续或高速的动作。但表演达到高潮时，若一种舞姿可持续较长时间，可以选择相对较长的曝光时间。

景深

按照景深的通常定义，人们很难对它有清晰的理解。而事实上，景深不仅仅是指聚焦清晰的远近成像之间的跨度，实际上也是指对影像的可塑性——即拍摄者的感觉，及他对空间的处理。

近距景深

近距离拍摄经常被认为是技术难题。但是如果你能够接受这种物理法则的结果，你就可以掌控它，并探索用较小的景深使读者关注于你要表现的画面中简约的部分。

清晰度 | 空间

正常视觉下，仅有5%的影像是清晰的——即视野范围内仅有这一部分细节是清晰的。然而全部场景都能清晰呈现是因为我们的肉眼在不断地从一个位置调焦到另一个位置，进而将浏览的整个场景构造出一幅清晰的画面。

在数字时代之前，一张典型的照片上，不可能任何部分都是清晰的。富有影响力的f/64摄影小组（创立于1932年）崇尚超焦距——当拍摄远景时极易实现，这为风光摄影所钟情。

到了数字时代，这一切发生了变化。随着小传感器件的使用，要求缩短镜头焦距，景深突然变得非常广阔。所有的东西看上去都很清晰，开始颇受欢迎，但缺点随之而来：所有的影像看上去都一样，很难找到办法将主体突显出来。

观察者 | 眼睛

对景深的主要控制是光圈、焦距和物距。缩小光圈、缩短焦距和加大物距（条件是相机远离拍摄对象）可扩大景深。相反，若要减少景深，就要扩大镜头光圈、使用长焦距镜头，或移近拍摄主体。

与观察者对影像清晰度关注和对影像精密度的研究相比，上述这些控制都无关紧要。照片中影像的大小尺寸对景深的表现也有一定的影响。影像的尺寸越小，显示出的景深越大。

品质|模糊

一张典型的影像上总有一部分是不清晰的，那么最要紧的就是这部分不清晰（或者就是模糊）的影像品质如何。只有在20世纪晚期，在傻瓜数码相机上使用廉价镜头，具有单光圈功能，摄影师们经历了影像不清晰的阶段，影像模糊不均匀，缺乏平滑过渡，甚至有时会形成边框。这种不清晰的品质就叫做“焦外散景”，现在好的散景作品几乎同清晰作品一样得到人们的称赞。

最终结果就是塑造你的影像——给人的感受以及它传递给读者的影像空间的方式——主要通过调节景深来实现。如果想得到的景深越浅，使用的传感器就要较大，同时还要用高质量的镜头以实现平滑模糊。

广角景深

近距有限景深

远距有限景深

小光圈

中等光圈

大光圈

1 2 3
4 5 6

景深与距离

影像1和2显示出，随着你接近拍摄对象，景深是如何快速变小的。第1张景深很大，而第2张仅仅能够拍摄到人物的头部。第3张照片尽管缩小光圈至f/8，从远距离拍摄却得到了较浅的景深。相反，如第4、5、6张照片，当你非常接近例如花这样的主体，无论怎么调节光圈都很难区分它们之间在景深上有什么不同。

远距离对焦

将较大的f/2.8光圈与200毫米长焦距和较大的传感器组合，会得到很小的景深模糊效果。

焦点偏离中心

失焦的模糊影像

影像分析

从许许多多游客曾经走过的地方发现一个完美的未被人注意的景观是摄影师的乐趣。无论你多么想拍出与众不同的照片，都要记住不要破坏原生态的环境，这样后来者也可以欣赏到美景。

快门 | 时间

快门的设置是影像成功的关键。使用正确的快门时间不仅能够保证可以适时捕捉到水流，而且包括景深等其他设置也受其影响。当设置为1/8秒时，曝光时间过长，需要使用三脚架。为了紧凑构图，也需要使用130毫米的中长焦距镜头拍摄。多数景色是阴暗的或深绿色，曝光值可减至-1挡，才能有助于使明亮的水流不会过度曝光。

另外，还有必要扩大景深，以清晰地捕捉到各种层次的水流和草木。这需要小光圈f/22，但由于光线可能较暗，相机的感光度调至ISO400（幸运的是，丰富的影像纹理掩盖了高噪点）。最后，拍摄还需要有时机的把握，因为各种各样的水流会产生不同的瀑布效果。要进行大量的尝试才能拍摄出理想的照片。

细节

近距离观察瀑布的主要难点常常不是摄影技术本身，而在于地理环境，你要避免被水打湿，防止从岩石上滑倒，而且最重要的是，尽量不要破坏植被。清理乱石，移开树枝或其他障碍物。建议最好用RAW格式拍摄，以便为事后色调调整留有余地，因为主体部分的亮度会比阴暗区域亮很多。

阳光下的飞瀑

经过几分钟的观察发现，一潭蓄积的水时常会喷泻出来，形成飞瀑。由于太阳已从云中露出，要重新按照光线环境调整后进行拍摄。

连续的水流

无论何时曝光，影像中这段稳定的水流都将被稳稳地记录下来。但是，值得等到阳光明媚之时，拍摄水流在阳光下闪闪发光的景象。

模糊的水流

因为水流状态相对稳定，有时间回放影像，通过观察放大后的影像评估一下使用的快门设置结果，是否达到了期望的模糊效果。如果曝光时间太长，就会产生乳状现象。

尺度与对比

这部分场景是由暗灰色和绿色色调主导，而植被的背后照明形成中心色调。曝光度必须保证对植被充分照亮以展现它们的色彩，但同时不能使水流曝光过度。

噪点

仅有高色阶的噪点才会在下面的孔雀画面中被注意到，可能是因为它们出现的频率太高或是细节太强的缘故，而在下图中，若出现任何噪点淡薄云天的景象就会逊色很多。

精致细节

平滑色调

品质设置

使用过胶片拍摄的摄影师会熟知这样一个事实：胶片感光度越高、越敏感，产生的颗粒也就越多。在数码摄影中，噪点就相当于这种颗粒——但噪点比颗粒带来的问题更复杂。

噪点 | 问题与优点

很多因素，包括发热、电子信号的特性、传感器自身的动作都会形成噪点。噪点的表现常常是相同的——不规则的、随机出现的斑点或光点，在影像中与具体细节无关。事实上，由于噪点会使细节变得模糊，人们总是把它作为瑕疵而尽量避免或减少。同样，使用胶片拍摄的摄影师也尽全力避免在照片中出现颗粒——采用最慢的最实用的胶片，用特别的方式增强影像效果，同时数码摄影师也在锲而不舍地避免噪点。

正是噪点这一电子特性，使它随着感光度的增加而快速增加。设置较高的感光度意味着放大了影像信号——即把它变成了“放大器”。然而在此过程中，我们同样也放大了信号中已存在的缺点（即噪点）。由于利用精密的算法使各层次的噪点减少了，但在感光度设置、像素计算和使用小传感器的时候，噪点仍会增加，这是不争的事实。

然而，有噪点并不一定是坏事，它能为看上去过于平滑和肃静的画面增添纹理。值得通过尝试进行不同的感光度设置来学习你手中相机的噪点的特点，以便更好地开发利用它。若想增加噪点效果，可使用DxO Optics（照片增强优化软件）等专业软件获取最佳结果——可模拟出胶片上的颗粒感（见176-177页）。

记录片效果

血淋淋的肉的色彩十分浓重，容易转移观察者对友善的屠夫的注意。使用黑白色调再增加噪点，血淋淋的影像就变成了旧式风格的记录片拍摄效果，好似快速转动的黑白电影上做出的图片。

细节 | 与分辨率

分辨率衡量在一定对比度下记录了多少细节。然而，高分辨率设置并不一定保证高分辨率的照片——即高品质、充满有用细节的影像——它只代表影像包含了大量像素。如果相机的镜头品质较差，使用更高的像素拍摄出的影像不会变得更加清晰。使用最高的文件设置高分辨率在实践中有点得不偿失。实际上，最重要的是记住各种测量单位的区别，如分辨率和估测工具（如素质）。只不过，在数码摄影中，“素质”一词同时可用作测量解释，分辨率也常常被认为是影像素质的同义词。

对分辨率设置的选择不仅仅涉及到保存文件大小的问题。高分辨率文件比低分辨率文件需要更长的数据处理时间，因此会延长处理每张影像的时间，降低运行速度——当然，存储卡里也只能存储一定量的影像。如果你有一个能拍摄1000万像素或更高的相机，尝试用较低分辨率的设置与最大分辨率的设置拍摄出的结果比较，这样做是有好处的，你很有可能会发现，相对于你的需求，小一点的文件更加合适。

556KB（最高素质）

16KB（最大压缩比）

精致的细节

通过有效的最高素质设置，该影像将精细的细节和大面积的柔和色调结合在一起。这将帮助你处理好皮毛的细节，在焦点之外的区域仍能保持细致的色调层次。

压缩 | 与品质

为得到高品质影像而又需要低存储量的一个方法就是压缩文件，这样可以减少影像占用的存储空间。JPEG协议标准能够将文件压缩到1/10大小，同时不会造成明显的品质损失，即使造成损失也是可以接受的。然而，JPEG压缩是一种“损耗”性协议，意味着JPEG压缩后造成的数据损失永远不会恢复。实际上所有的数码相机都可以以JPEG方式存储影像。还有一些相机允许设置各种程度或素质的压缩比：如果可能的话，建议将JPEG格式设在最高素质、或压缩程度最小的设定值。

色彩设置

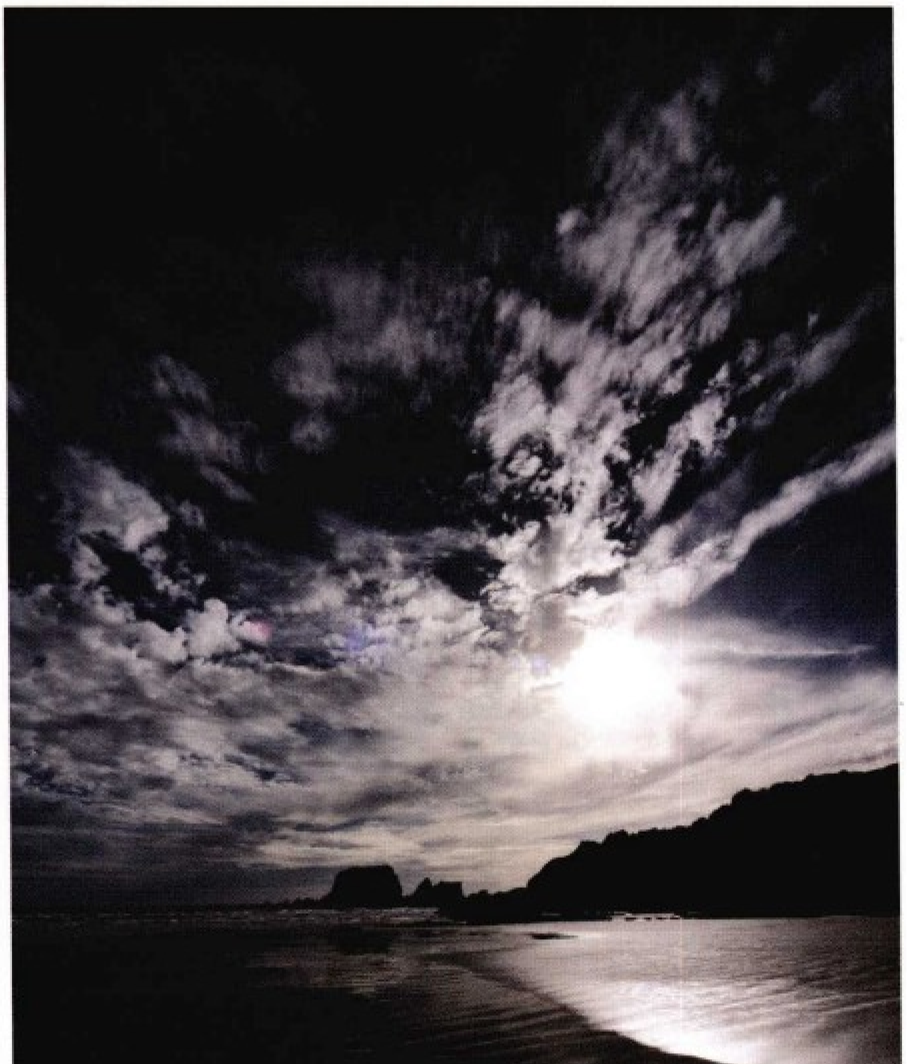
曾有一段时期，有很多专业人士专门负责图片色彩的调整，几乎是一门产业，专家们主要关注的就是照片的微小色彩设置。不过现在你是色彩的主宰，虽然会受到所使用机器设置的限制和你本人能力和专业水平的限制。

色彩|策略

要想理解你看到的与你要拍摄下来的影像的关系，方法之一就是把你手中的相机看作是第二个观察者，好似站在你身边“看着”你所看的景象。然而，正如别人的眼睛，它从不同的视角提出不同的理解。从任何其他观察者那里，你都会通过评价他们观点的优劣过程中得到最好的选择。获得最佳结果的有效方法就是保证精确的白平衡。这相当于设定正确的曝光：合适的白平衡给予了你调节色彩的最广阔空间，就像恰当的曝光给予了你调节影像亮度的最大灵活性。

影像示例

象这种主要依赖色彩数量和形状来表现的影像，可以设置任何等级的饱和度。浅颜色趋于黑白影像效果，而浓重的饱和色可以显示出夜空中的蓝色。



设置|色域空间

数码摄影对色彩的精确度有极高的要求，因为我们能够立刻将液晶屏上拍摄到的影像与真实景象对比。将我们在液晶屏上所看见的色彩在“纸”上重现，需要一系列的精准控制与管理，包括从传感器的制造到所用到的“纸”和“笔”。同时，我们还要保证计算机显示器的精确校准和使用ICC色彩描述文件。

大多数相机自动对三原色进行设置，因为其相对调节的空间较小，而且容易在显示器上重现，因此这些影像比较适合于用在网站或按正常品质打印。然而，应用最广阔的色域空间是帮助系统产生最丰富的色彩范围的关键。在所有的色域空间模式中，最流行的就是Adobe RGB（1998），尽管一些摄影师提倡使用更广色域（Wide Gamut）RGB。越来越多的相机采用Adobe RGB（1998）作为工作空间。色域空间在相机的菜单中设置，通常在色彩设置菜单下。

过于饱和

拍摄设定

延时|决策

相机背面的液晶屏虽然很好，但它不是评估影像色彩品质的最好方法。最安全也最有效的评估色彩的方法是在室内高品质的显示器上观看，避开直射的阳光。若在拍摄全部完成之后，还能够对色域空间、模式、饱和度、白平衡作出决策，是非常有益处的。

这种方法是这样操作的：如果相机有此功能，而且你能够事后用软件程序对影像进行处理，那么就以RAW格式拍摄（见第184-185页）。在RAW格式下，影像未对色彩进行处理，可以将所有的色彩再现。只有当你打开RAW格式转换时，才开始对色彩空间、白平衡和色彩饱和度进行设置应用。

色彩的诱惑

影像的诱惑力通过增强色彩把彩虹突出出来，但饱和度设置太高又将加深天空和汽车的色彩，因此要平衡好各种因素。

Prophoto RGB

Adobe RGB (1998)

sRGB

LCD荧幕

影像示例

这组照片展示了同一影像在不同模式下表现出的不同效果。ProPhoto RGB 模式下的影像展示了最丰富的色彩，但不能全部打印出来；Adobe RGB(1998)模式下的影像有广阔的色彩空间，而且能够再现；sRGB 和显示器模式下的色彩空间较窄，因此它们很好地展示了最终效果，正如在许多机器上所看到的。

影像清晰度

如果你对前文讲到的相机控制和设置中对影像清晰度的理解有些混淆，这是可以理解的。然而在数字时代，由于清晰度多少会受镜头性能之优劣而决定它对影像特性的影响，因此，目前在相机上都可找得到这项设定。

模糊|原因和影响

在摄影处理的每个步骤都会提到模糊（即失真），这是不争的事实。从使用镜头会存在清晰度的缺陷或聚焦缺陷，到使用传感器使其拍摄点不能与要记录的细节完全连成一条直线，这些因素综合在一起都会导致模糊。

镜头是清晰度的基础，我们需要光的折射原理创作一幅清晰的影像。然后尽可能精准地对焦，以保证在曝光的瞬间拍摄主体和相机产生最小的移动——同时设置的曝光时间要尽量短，从而将任何移动降到最低。

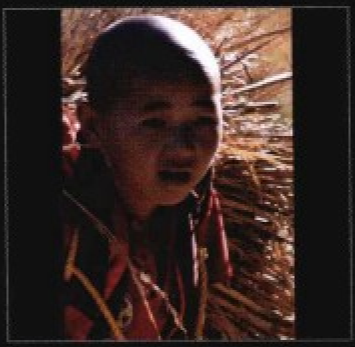
相机内部|锐化功能

这一点与相机的另一个设置相关。如果用JPEG压缩格式拍摄影像，相机可能会对影像应用锐化设置。这是一项默认设置，因为如果相机不使用锐化功能影像会看上去很柔和，即使完全在焦点位置上也是如此。

这是相机系统倾向于模糊的结果。为了不让使用者抱怨相机聚焦功能有缺陷，生产商宽容地应用了锐化设置，以便使影像看起来更加清晰。

定位清晰度

焦点上小僧侣背稻草的清晰画面与焦点之外他身后模糊的画面形成对比。虽然影像上绝大部分是模糊的画面，但精确的清晰度定位成为该片成功的关键。而且，过多的清晰画面也不好，因为那样会分散对人物脸部的注意力。



聚焦脸部

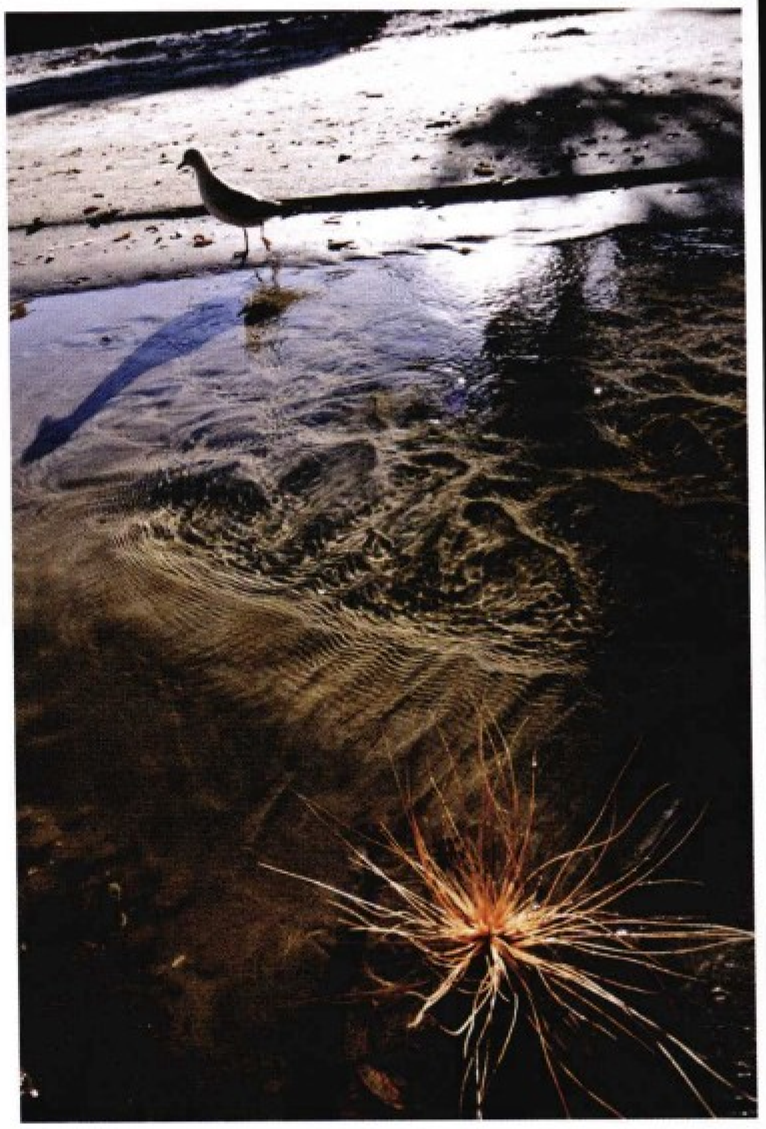
第二焦点

可接受的模糊画面

表面上看，这种干预是很明智的，但它也带来了大量的事后操作的苦恼。相机内部的锐化设置增强了影像中的边界。例如右图，通过增加草叶与沙子之间的边界对比度，小草看起来更加清晰。

在相机里应用这种设置在很多场合都是无区别的。但它却不适用于对细节和拍摄主体原貌的表现，例如，锐化功能会增添脸部的瑕疵，而这是人们所不想看到的清晰细节。

同样地，锐化较重的部分会带来噪点，而且会让人看得更清楚，这是另一个例子。更糟糕的是，若过分锐化将大大毁坏影像细节。同时，若试图对已过分锐化的影像进行柔化或模糊化，结果只能是造成不自然的平滑边界，而且损失更多的细节。



聚焦青草

广角

最大广角

留到 | 最后

影像放大到多大尺寸以及如何展现还存在不确定性。影像越大就越需要锐化，这好像是显而易见的事，但还要平衡一下，不能锐化成被人一眼就发现是人工调整的程度，如过度锐化边缘或局部。在屏幕上观看比通过打印观看锐化的要求低些，同时对最终的输出尺寸的要求也低。

安全而又普遍的规则就是在影像处理时把锐化放到最后一步。这就是说，如果用JPEG格式保存，就把相机的锐化功能设置最低，或以RAW格式（见186-187页）保存时，把此功能完全关闭。

将相机的锐化功能关闭的另一个原因就是，当你想自行调整清晰度时，就可根据影像各部的细节状态来调整锐化的各项参数——这也是目前能降低画面影响的最好方式。

可变的清晰度

将关注的焦点从草转移到海鸥的过程中，视觉范围被扩展得更广阔。这有助于改善景深，但锐化类型需要从草的繁茂细节变化到海鸥的平滑轮廓上。

知识点

为了评估所需要的锐化程度，常常按影像的100%的比例大小进行观察或者监控影像的模糊度。若影像用作印刷，将影像锐化到用肉眼刚刚能够看出效果的程度即可。若影像用在屏幕上，则将影像锐化到用肉眼刚刚能够看出效果的程度后再略调低一点。

影像分析

在现代数码相机中，可有效设置的功能看上去好像名目繁多。许多摄影师惊讶于如此多的选择，而很少彻底地探索他们相机的设置。你会发现默认设置可以满足大多数场景的拍摄，但是，若想用相机的特性拍摄出更多的东西，你需要能够操控这些设置。

工作流程 | 设置

正确地对相机进行设置是成功拍摄的关键。设置的目的是在相机能够使用的所有功能里，让你完成自己喜欢的品质影像。它们同时还提供最顺畅的工作流程。在这里，使用最大分辨率以获取好的影像细节是至关重要的，同时还要用最小的光圈以得到最大的景深。最好经常性地避免用最简单或最容易的设置，这样会关闭一些功能选项，如色彩空间或白平衡的选择。若有意拍摄用于出版的影像，将色彩空间设置成Adobe RGB(1998)模式，尽管sRGB模式适用于多数场景拍摄。若想少费力气并且减少存储空间，影像就用JPEG格式。关闭闪光灯并将相机设置成“智能”ISO是非常重要的，因为它可以根据光线环境而相应改变感光度。

细节

这幅在新西兰的拉威尼（Rawene）拍摄的影像，没费多少劲儿，完全依赖于相机的基本设置。色域空间设置成Adobe RGB(1998)模式，并以JPEG格式作为存储方式以节省空间。然而，这幅宽近5000像素的影像所保留的数据，将大量的暗调信息记录下来，同时将很好的木工艺细节充分展现出来。

细节捕捉

用相机去捕捉水平或垂直方面的细节相对容易，但对斜角的细节也要苛意追求。为此，你要采用最大分辨率。

景深

这里设置了最小的光圈，因为景深需要尽可能的开阔。而手持相机拍摄将使感光度增加，正好配合小光圈与较短曝光时间而设定。

高光复原

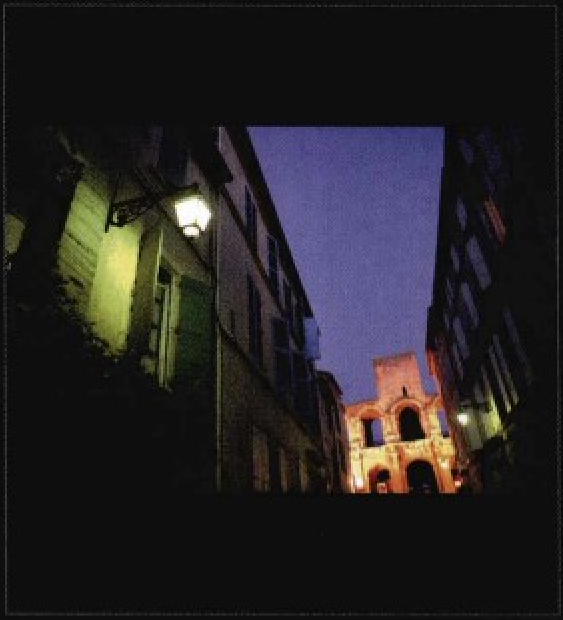
照片中最明亮的部分，因为带有阴影而呈现出较细致的影像。若要有最好亮部复原效果，可以改为RAW格式拍摄以获得更大动态范围。

暗部补光

恢复或填充反射的暗调区域增强了对比度和色彩饱和度，以展现出暗调中较深的天空颜色。注意不要增加过多：保持暗调为暗色即可。

实例：城市之光

拍摄城市夜晚的灯光对使用胶片的摄影师提出了极大的挑战。曝光量很难估测，在照片未洗出来之前，他们不能确信自己是否做到了。而用数码相机，你不仅能够浏览影像（通过直方图显示），而且夜间拍摄为使用相机上的液晶显示屏提供了最佳条件。事实上，在黑暗处观看液晶显示屏，校对拍摄的影像，可以获取与实景最接近最可靠的影像。



ISO 3200，焦距27毫米，1/40秒，ƒ/3.2

简述

找一个有各种各样颜色灯光的地方，如街道、商店、旅馆和办公楼。选择安全的地方，走过去以便能聚精会神地捕捉明亮的城市之光。

拍摄重点

- 使用不同的感光度设置，使你能够比较噪点和曝光的效果。
- 不同的白平衡设置将改变色彩平衡效果。
- 尝试变换不同的观察点会给你带来不同的景色。
- 快速操作以捕捉刚要天黑时的天空色彩。
- 在同一画面中放置不同的元素以增加趣味点。
- 在拍摄同一事物时改变曝光值，这是学习随着曝光改变色调的好方法。
- 对比因移动速度不同而形成模糊影像的清晰度。

ISO 1600，焦距62毫米，1/10秒，ƒ/2.8

精品**必读**

布拉塞（Brassai）(1899-1984)

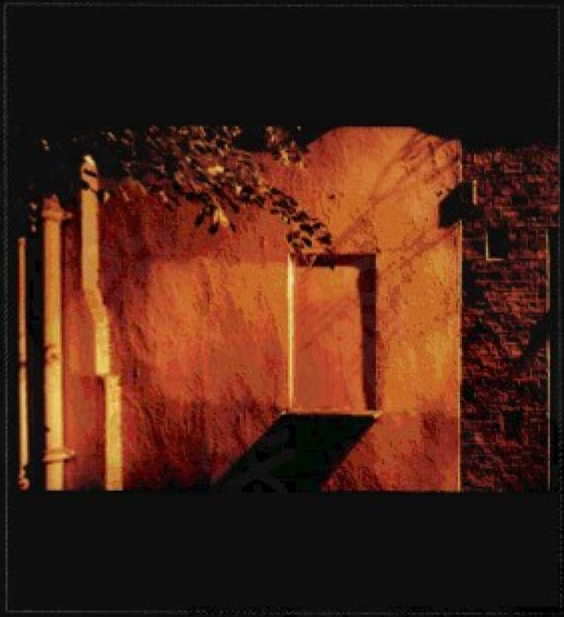
匈牙利摄影师，“新客观主义”派的代表人布拉塞以拍摄富有洞察力的巴黎夜生活而闻名。他使用低感光度胶片在暗光下拍摄作品的方式仍给人们启示。

威格（Weegee）(1899-1968)

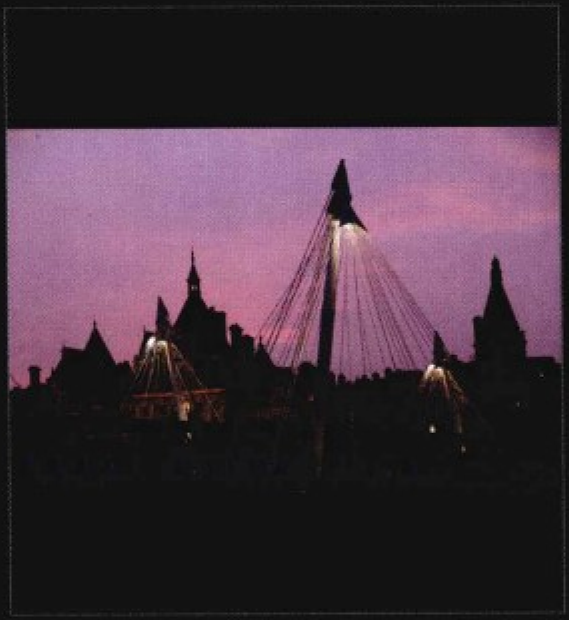
威格是精明的自我宣传者，他的作品正如他主张的一样打动人，他利用在夜晚使用闪光灯拍摄方式和对纽约谋杀场景的怪诞的研究所创显示出的力量和搜索现场的能力至今仍无人能比。

鲁特·彼利·卢森堡（Rut Blees Luxemburg）(1967-)

这位德国出生的摄影师，曾在伦敦学习，现在又在这个城市工作。他是将城市风光看成一面镜子和塑造人类生存条件的主要代表者。她的夜晚作品，采用长时间的曝光，反映人的精神层面到社会阴暗面。

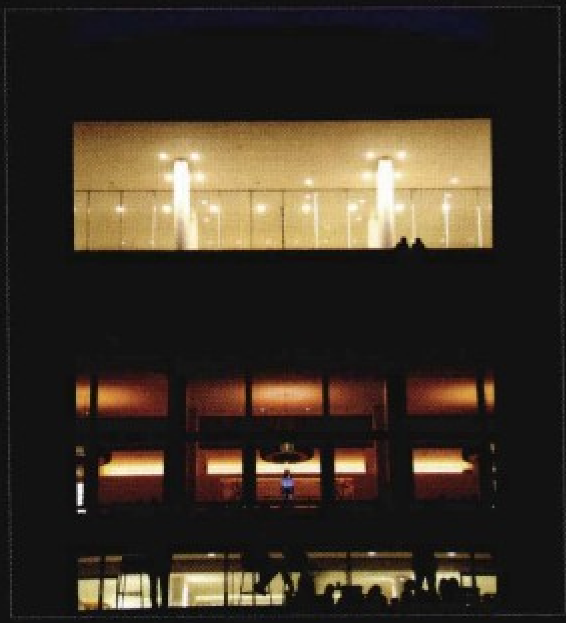


ISO 3200，焦距46毫米，1/5秒，ƒ/2.8



ISO 160，焦距105毫米，1/2秒，ƒ/6.7

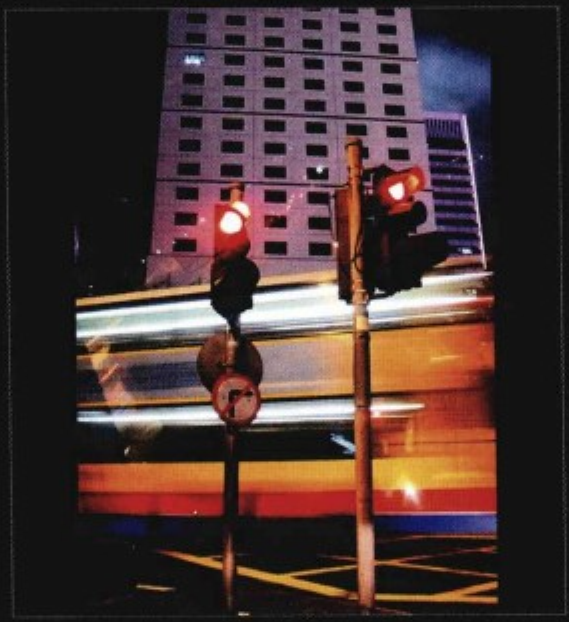
ISO 320，焦距24毫米，1/8秒，ƒ/9闪光灯打开



ISO 400，焦距50毫米，1/30秒，ƒ/5.6

ISO 320，焦距22毫米，2秒，ƒ/19

ISO 800，焦距11毫米，1/4秒，ƒ/6.3



ISO 800，焦距6.3毫米，1/8秒，ƒ/2.8

要点：

1 黄昏｜夜色

对摄影师来说最迷人的景色之一就是黄昏时分，在微暗与黑暗之间，色彩交织而且常常很奇妙。但你捕捉的影像可能与肉眼看到的不一样。

2 色彩｜对比

在夜晚，由于肉眼对光亮敏感增加使光的对比度放大。这里，柔和的天空色彩成为前景灯光的背景。

3 组合｜引导目光

黑暗中的精心组合与白天中的同样重要。用彩灯诱导目光很容易，但所有的彩灯不一定足以构成一幅画面。这里，一条闪烁的对角线引导着目光。

4 夜视｜色彩饱和度

当你的肉眼观察夜景时，会发现很难看清全部的色彩，但在数码影像里却能充分体现出来。这里，街灯在影像里呈橙色，但肉眼看却是黄白色。

5 6 透视图｜变化

如图5和图6，表面的细节在黑暗中消失了，但通过采用一定尺寸和色彩对比的灯光就可以创造出空间距离感。

7 纹理｜微妙

即使在夜里也是有可能找到纹理和暗调效果的，但它们要比白天稀少，因为需要强光源照射在表面上。这种效果既精细又生动。

8 9 长时间曝光｜模糊

在暗光下所需的长时间曝光可以用于记录动态模糊。尝试采用不同的曝光时间以适应不同的车辆速度：从1/10秒开始，如果能支撑住手中的相机可以选择更长的曝光时间。

▶ 看到结果

车灯轨迹

艾德丽安·巴宾（Adrenne Babin）

“因为我只能站在道路的一侧，所以很难捕捉我想要拍摄的对称影像。”

作品评论

这幅示例影像展示出，建筑与灯光交相辉映是其主体。但几乎每幅夜晚灯光的影像都很迷人，此影像与众不同之处就在于对模糊与清晰的处理方式。从移动灯光处理成一线的动态模糊到与黑暗相映衬的一组色彩，我们把灯光几乎用作了一个纯粹杂乱无章影像的合成设备。当然你可以根据自己的需求直接拍摄出眼花缭乱的灯光效果。

▲佳能 EOS 5D ISO100 焦距70毫米 10秒 *f*/22

车灯轨迹

将动态灯光合成，用长时间曝光和黑暗的背景颜色的方法可以拍摄出预想不到的光的轨迹效果。这里展示的艾德丽安拍摄的各种影像就是证明。一些影像曝光时间太长捕捉了过多的光线，而另一些光线并没有处于最佳位置。大体上，影像中一辆正在开过的公共汽车灯光形成的光的轨迹是非常令人喜爱的。.

灯光组合

通过减弱映在完全漆黑的夜晚中建筑物上的彩色灯光，克里斯（Chris）强调了这些色彩对纹理的影响，从而创作出眼花缭乱的色彩线条组合。也许仅仅是一点点空中色彩的小小暗示都会帮助勾画出漆黑中的延展空间。

装饰灯光

在北京居庸关长城参加意大利灯光建筑展，卡瑟琳（Kathrin）不得不在光线暗、游人多的条件下拍摄。通过只拍摄上面部分，卡瑟琳放弃了人群场景，也就放弃了对场面气氛的记录。然而，结果却色彩斑斓，微弱的不太清晰的灯光不是大问题，因为人们仍能看清每一个灯光。

灯光组合

克里斯·霍普金斯（Chris Hopkins）

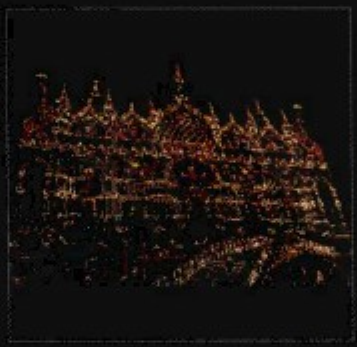
“我没有三脚架，因为光线条件太差，我只能将相机放在城墙上，然后抬起一侧调平拍摄角度。”

▲佳能 EOS 5D ISO 640 焦距63毫米 1/15秒 ƒ/5.6

装饰灯光

卡瑟琳·隆（Kathrin Long）

▲尼康 D50 焦距35毫米 ƒ/4.8



“如何在嘈杂的人群中把握住相机的确是个挑战。我不认为我拍得好，因为这幅图看上去有些模糊。”

第2章 曝光控制

现代摄影技术的最大成功之一就是进一步掌握了曝光控制。现在，自动曝光系统不仅能衡量场景的全部光亮度，还能在顾及色彩的情况下测量出明暗值。一些曝光控制系统甚至能够对人脸进行识别和调整。

第2章**目录**

30 自动曝光与中间影调
32 曝光不足
34 影像分析
36 曝光过度
38 使用测光表
40 影像分析
42 实例：静物
44 作品评论

知识**点**

校准曝光系统是通过获得全部的影像亮度以最终得到中间的色彩平衡，大概在影像最亮部分和最暗部分之间。实际上这种符合我们力求达到的中间色彩是影像中最关键和最重要的色彩。

自动曝光与中间影调

自动曝光系统的目的是使快门和镜头光圈的设定达到平衡，好让落在传感器上的光线能忠实呈现场景中的中间影调。系统也有遵从常规性的操作指令，如在快门值固定的情况下改变光圈，反之亦然。现代系统还能通过调节传感器的感光度来变动曝光值。

曝光系统|选择方法

自动曝光系统有三种工作模式：光圈优先、快门优先和程序模式。

通常最简单方法就是光圈优先模式。在这种模式下，你可以选择你想要的镜头光圈设置，允许电子装置设置快门时间。准确的快门时间设置不仅依赖于光圈的设置，还依赖胶片速度设置和测光表。后者的影响常常是在拍摄进程的最后一步发生，即在松开快门之前，快门打开让曝光进行的时候。

> “将现代系统能够通过改变传感器的感光度来改变曝光值”

光圈优先的设定，适用于想要以制造景深为主的拍摄情况，如风光照片或人物肖像。另外，利用包围曝光作为景像混合的拍摄前提时，也会使用光圈优先来设定正确的光圈大小。这样，即使影像的曝光程度不同，也不会因景深的改变导致混合的影像模糊不清（见224-225页）。

相反，在快门优先模式下，你设置快门时间，由电子装置决定光圈。当你需要最短的快门时间时，如抓拍快速移动的主体，那么快门优先模式是最佳的选择。

无论用上述两种模式的哪一种，都最好有一个自动调节控制。在快门优先模式下你若设置1/2000秒，即使在f/4的光圈下也得不到充分的光。若这里没有自动调节控制，你只能手动设置1/1000秒的快门时间，但也许这样做也仍然不够。自动调节控制会解决这类问题。

程序模式|自动化

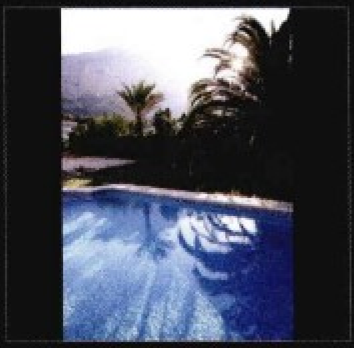
在程序模式下，快门和光圈都自动设置。许多相机将快门和光圈的组合编程以利于缩短曝光时间，从而将相机抖动带来的影响降到最低。一些相机甚至把使用的焦距长度都考虑进去，进而调节程序。

若光线变暗，传感器感光度会自动提高，这有助于避免因快门时间设置过长而引起手持相机抖动。

+2挡

正常曝光

-1挡



正常曝光

-0.5挡

-1挡

+1挡

正常曝光

-1挡

1 2 3
4 5 6
7 8 9

设置

不同的光线条件都需要曝光调整，但规则一样复杂——即使在上面的拍摄的影像环境下也是如此。光线环境表面上看好象都一样。图1使用过度曝光展现的光线和草，比图2和图3要好些。在图4中使用正常曝光可以接受，但图5和图6使用曝光不足的效果更佳。图8中使用正常曝光比图7使用过度曝光和图9使用曝光不足的效果更佳。

曝光补偿

阳光和白墙将在曝光表中被认为是亮光，会导致整体影像过暗。可在相机中设置过度曝光，然后在后期制作时再作调整是最安全的做法。

曝光不足

你可能会认为曝光不足是个缺点，但事实上，这可能是改善你的影像效果最有效的方法之一，可能也是最简单的方法。当然，正如有正确的曝光值一样，也有所谓正确的曝光不足。

知识点

影像中最明亮的重要色调在于色调范围值的中值，所有比中间影调暗的色调称为低调。为成功地创作低调影像，你所要做的就是将所有光源都照在拍摄主体上，而且亮度不要太强。

曝光|参数

我们所使用的判断曝光度的尺度是心理上的——就是说，它们是科学与多数人观点的综合。在二十世纪早期，以一组来自大学校园的成员作为参与者，对几十张以不同曝光方式拍摄出来的照片发表意见，最终完成测量。

大多数参与者会选择出既不太暗也不太亮的照片。当所有的亮的暗的影像平均成一个大概的均值，介于最暗的照片（不是黑色，更接近与暗灰色）和最亮的照片（并不是白色）之间，这个照片最有可能被定为曝光准确的照片。

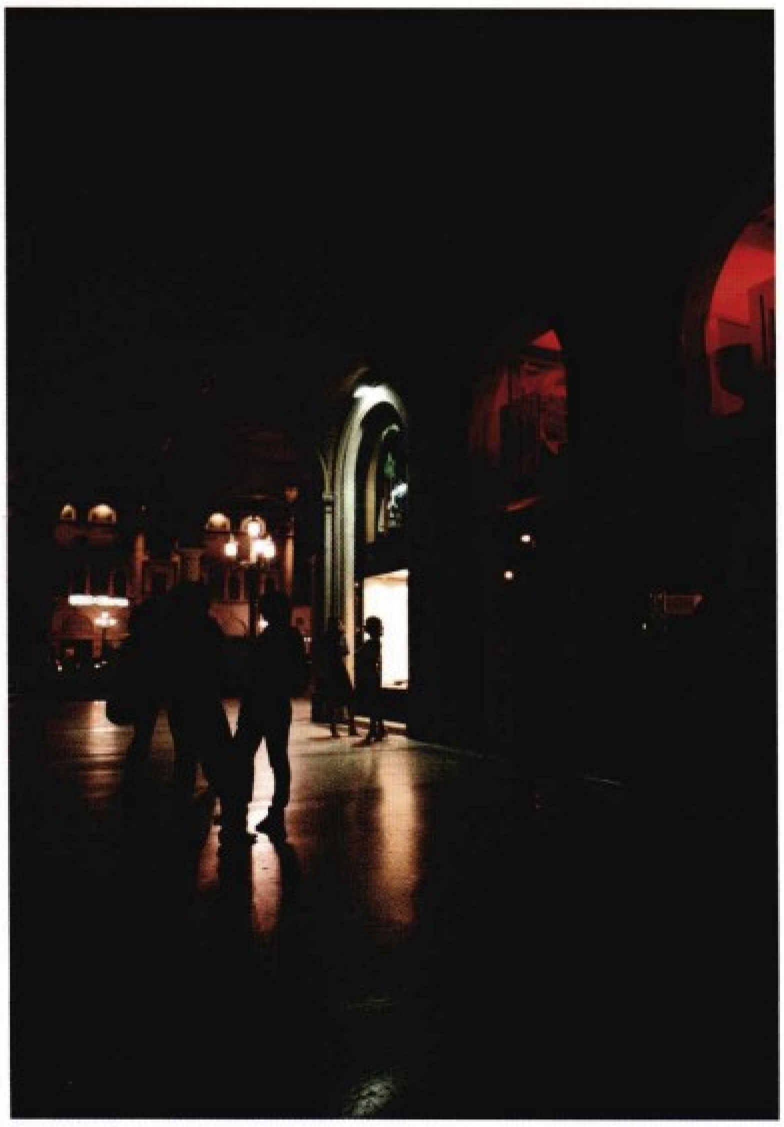
拱廊灯光

商店拱廊的灯光很昏暗，用正常曝光会使整个场景变得过亮。这样做可能会精确地展现场景，但曝光不足的影像会保证光线与阴影之间的对比不会减弱。

生动的灯光

细节展示

暗调



色调范围|中间影调

很明显，当决定哪种曝光是正确的时候，做主观评价的空间是很大的。它是你想要达到的曝光效果，但要在观察者能够接受的范围之内。

在大学校园里做的非常主观的测量方法，实际上也是决定准确曝光值的一个技术方法。我们知道，无论是胶片还是传感器，都有一个亮度范围，从而色调变化会被准确地记录下来——即中间影调。因此，准确的曝光就是场景中的中间影调在胶片或传感器的中间影调范围以内。

你按照相机建议进行曝光的过程，实质上就是将传感器感应色调的能力与场景色调相匹配的过程。

这样，你会记录下尽可能多的现场色调范围。例如，如果你曝光过多，传感器上记录的暗调和中间影调会比需要的亮得多，但因为你不能将高光区变得更加明亮，因此就浪费了你相机传感器的记录能力。如果你曝光不足，会使高光区过暗，而且促使中间影调和暗调变黑。

曝光不足 | 丰富色彩

在视觉上，人们可能更愿望接受显著的暗色，浓重的阴影是曝光不足形成的结果，而不是因过度曝光形成的大面积的过亮中间影调所导致。曝光不足的好处来自于它能将高光区“拉”暗：当对它少曝光，会展现它的色彩。同时，中间影调的色彩会更加丰富和浓密。

为达到最佳效果，尝试使用曝光不足为你的主体提供一个很好的明暗范围。或有时间做一下曝光练习，但不是曝光过度练习，而是依次做正常曝光，1/2挡曝光不足，1挡曝光不足——然后选择最佳的视觉效果。

食堂

这个不丹的一个寺院里的空旷食堂，仅用图中可见的一扇窗户照明。用标准曝光（小图）会使画面太亮，不能反映屋里的气氛。用更暗的曝光（大图），在技术上称为曝光不足，却记录了它所呈现的场景。

影像分析

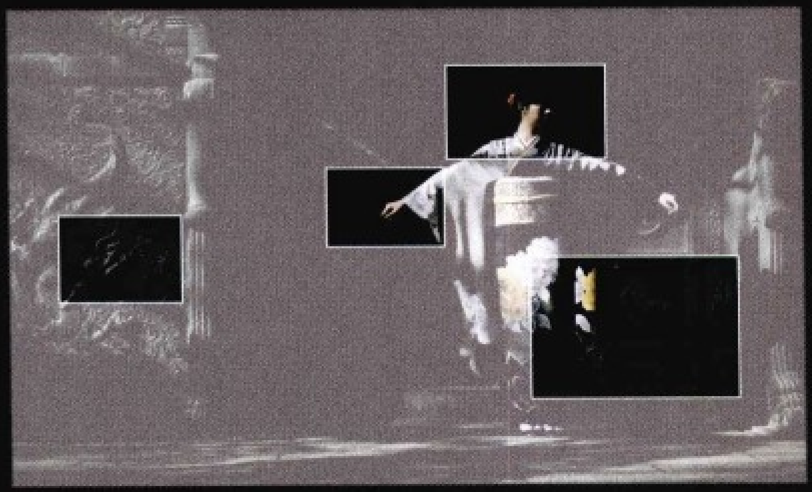
曝光控制的掌握有时会让人怯步，或是有了现代相机的高级自动曝光系统而显得不必要，但是，经过认真学习之后，你会发现曝光控制不仅是强大的有创造力的工具，而且应用起来也十分简单。

变暗 | 光线

把设置曝光的任务留给相机去做，这似乎是很诱人的事儿。但是，你若是总依赖相机，你将遗漏一项值得探索的技术：在你自己真正拍摄时，看一看用不同曝光值会拍摄出何种的不同影像。因为你不用担心花费大量的胶片。先尝试对一个场景进行正常曝光拍摄，然后逐渐加上一挡，最后选择比正常曝光值低的数值拍摄。许多相机提供自动设置，你可以用三种不同的曝光进行拍摄。你会发现亮度范围较大时，正如这里所看到的，曝光不足会加重色彩，显出明暗之间的边缘。曝光不足总体上会使要素合成变成了它的要点——影像中各个要素显见的外形和它们之间的内在联系——当减少暗调细节使任何一个有色彩的区域被拉到了影像的前面时，它们抓住了观察者的注意力。

细节

在此影像中，在暗绿色的背景和深深的阴景下，自动曝光系统将倾向于使用过度曝光以试图捕捉许多细节，尽可能使中间影调重现。然而，任何多余的曝光都会把在阳光下已很亮的皮肤色调变成毫无特色的高光区域。为保证皮肤准确曝光，影像的其余部分必须曝光不足。



清晰的轮廓

阳光的直射以及阴暗的背景，轮廓非常清晰，但由于曝光偏向高光区，深深的暗调使手和袖子变成了更加清晰的轮廓。

倾斜的光线

锐利的倾斜光线落在墙上呈现出微小的纹理,但墙表面是立体浮雕画面，这种曝光将有助于保留一种深色如玉般的光泽。

中间色调

这部分影像是整张照片中的主要视觉焦点，因此，不管有任何理由，都必须保留住精细的皮肤色调。

色彩对比

有人可能希望拍摄出比这里的绿色和黄色更多的色彩，但影像表达的姿势形态（可能是捕捉到的，也可能是摆出来的）和停顿的时间感会因色彩而使观察者分神。

曝光过度

曝光过度有技术上的定义，但也有简单实用的涵义。假定对一主体的准确曝光是指你创作影像所要达到的曝光效果，曝光过度简单指超过了你所需要的曝光量，结果拍摄出的影像比想象得要亮些。

知识点

低色彩饱和度与曝光过度紧密相关，因为增加亮度会减少饱和度。由此，随着曝光值增加，色彩趋向“白色”——若强烈地曝光过度则所有的色彩都变成了白色。这就是恢复高光区时只会产生灰色调的原因。

亮白 | 中度影调灰

将准确曝光与我们想要创作的影像类型相关联，其理由是让我们牢记曝光既有技术上的也有主观的衡量尺度。在技术层面上，对场景的准确曝光是指对场景的均衡的亮度分配——即明暗之间的分配——在一般的影像中以中间影调色再现。然而，对于一些影像，我们在技术上可以评价说得到了完美的结果，但感觉影像若少些，曝光看起来会更好：我们可以希望暗调更重些或更暗些；我们可以希望色彩更深些，更浓重些；这就是将主观评价尺度引进来了。不是相机测光表出了问题——而是它不能解读你的创造性思维。

同样，一些主体——具有代表性的如沙滩、雪景、身穿白色婚纱的新娘——用技术上的准确曝光会看上去太暗。我们希望白色更耀眼一些；我们希望看到的最深的灰色或稍暗的色调成为中间影调，我们当然不想要黑暗的暗调。

沙滩之光

在感觉光线有些亮时，正常测光表把沙滩变成了灰色的中间影调。然而，这还不够。需要增加曝光挡次以记录这个多云天气的场景。在沙滩已给定了其真实的色调的条件下，过多的曝光会不适当地弱化明亮的色彩。

正常曝光

+1.5挡

测光系统 | 调节控制

随着人们认识到许多主体的最佳拍摄都是通过“不准确”曝光得到的，测光系统不断进行改进，设法分析场景和设置适当的曝光。例如，我们知道在雪景中几乎所有的部分都是同样的明亮，而正常测光表将会把曝光设置很低，使雪色变得灰暗，评估系统会增加一挡或多挡曝光以保证景象被准确记录。

然而，评估系统的问题在于其内在的保守性。因为它们被设计成符合成千上万个不同使用者的品味，生产商的目的不是提供创新型的解决方案，而是避免拍摄出的影像令人不满。特别是，评估系统被设计成消除太多的曝光过度的可能性，正如白色的高光区最终很难将影像调节成令人信服的真实画面一样。这就是需要曝光调节控制的原因。若有机会，你可以利用调节控制故意增加曝光，然后用电脑显示器而不是相机的液晶屏进行检验。你将惊喜地发现，适度的调节设置能使许多影像获得巨大的改善。

包围曝光 | RAW格式

当你在处理一幅光渲染的影像时，有两种方案能够保证给自己很好的灵活性。首先，你会偏爱包围式曝光。这意味着你设置了一个调节功能。你知道你需要不同的高于正常的曝光值，因此，首先设置一个例如1/2挡的调节，然后进行1/2挡的包围曝光。这样保证了你能够获得正常、1/2挡和1挡的曝光。另一个方案是，如果你将相机设置成RAW格式，你将给自己留下比JPEG更多的调节余地。最好的选择就是在RAW格式下采用包围曝光。

曝光范围

左边这幅影像能够用范围很广的不同曝光值进行拍摄，也能使用令人惊讶的大范围过度曝光拍摄。关键要记住的就是增强曝光会呈现更多的远处山景和天空的亮度，同时不会使构成画面重要部分而突出的山体轮廓发生什么变化。

+2.5 挡

+1 挡

正常曝光

增加曝光

在上面的照片里，过多曝光导致图片阴影细节消失。如果将影像的中间影调调亮，那么就要冒影像的高光可能会被损坏的风险。

使用测光表

测光表多年来已得到了长足的发展，最初只是简单的设备，只能对整个场景计算测光。现代测光表本身就是成像设备，一些还带有上千个独立的传感器。

知识点

有了拍摄后立即检验曝光的能力，手中的测光表似乎已经没用了。当摄影师再次发现测光表给他的影像以精准曝光的价值后，工具箱中的这个附件事实上是在做一次修复：可以花费更少的时间校准影像。

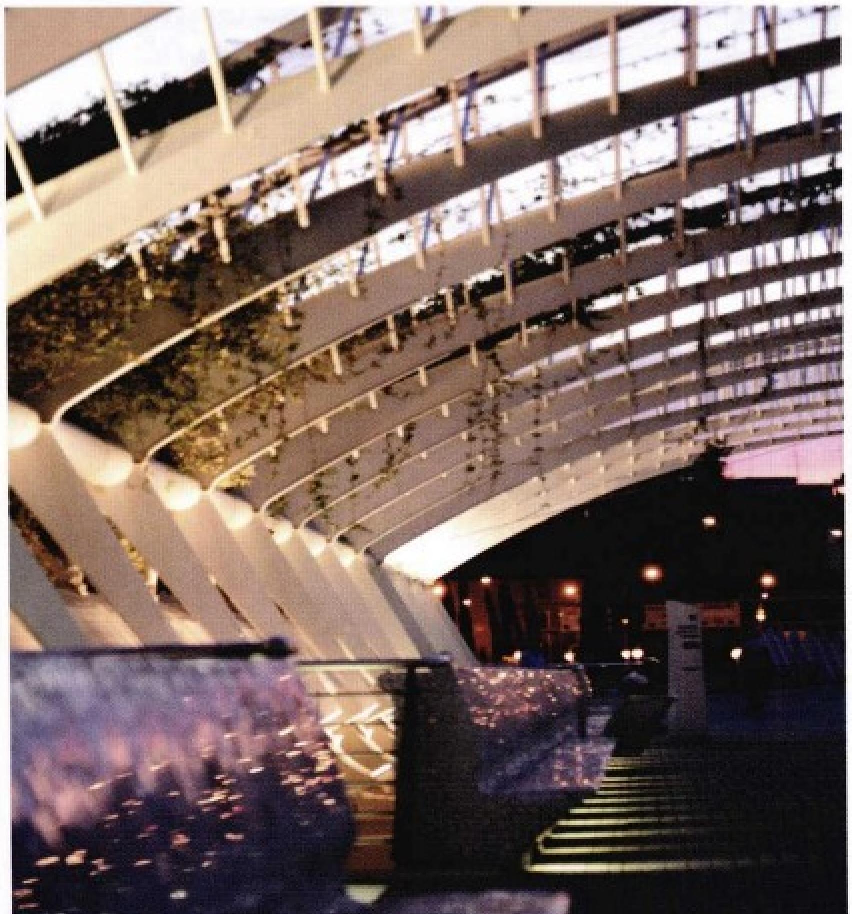
测光|模式

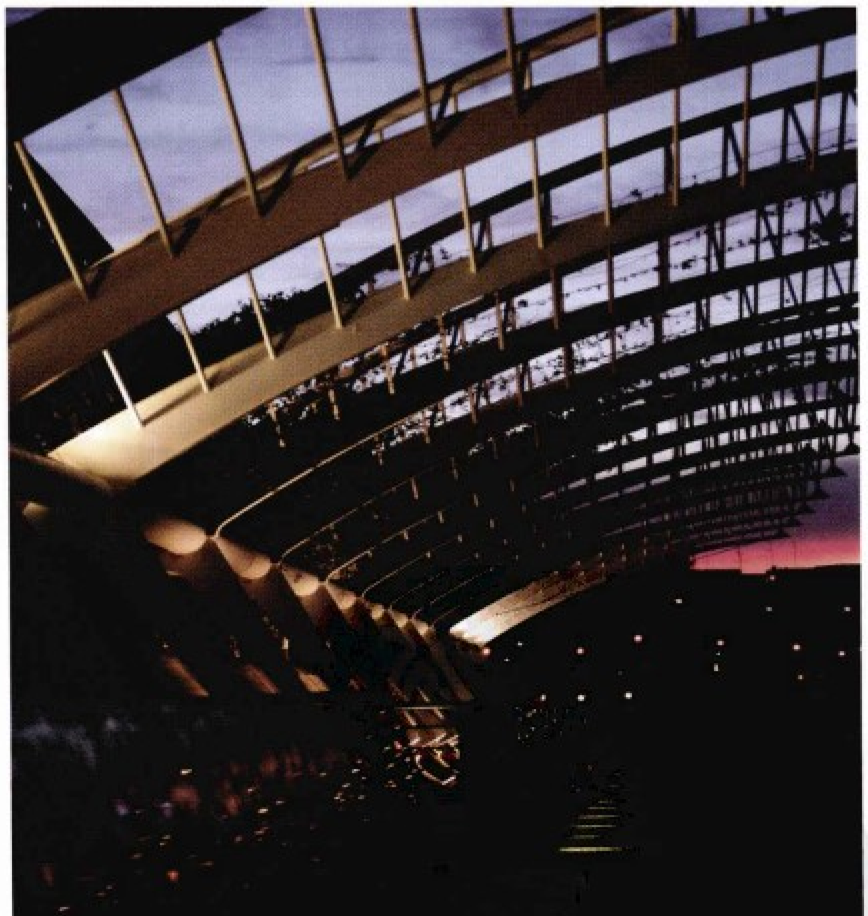
有两种方案指导着测光的使用。在大多数的自动方法下，你将相机对准主体，由系统决定测量场景的哪一部分。这是综合评价测光或矩阵测光法。有效成熟的成像设备（一些使用其自身的影像传感器），可以将场景拆分成不同的部分，对每一部分进行测光，然后计算出曝光值。这些系统非常流行，因为它们提供了较好的曝光值。

另一种方法是需要你决定在何处对准相机以获得测光读数。为此，你要从不同的测光重点或敏感模式中选择。平均测光对整个场景的读取值是一样的。中心重点测光将集中大多数注意力于影像的1/2至1/3大小部分。这种类型

明亮度呈现

判断下面两幅影像中哪幅图的曝光是准确的，完全取决于你的解释。稍亮些的影像充分展现了中间影调的色彩，而这是稍暗些的影像所失去的。但稍暗的影像通过对比灯光的色调与天空的浓重色彩而获得成功。





适合于很多想要快速读取的场合；它不需要精确对准。

点测光类型将全部的数据读取集中于非常狭窄的中心区域——某一占影像5-10%的部分。这种类型最适合于高亮度范围的光线条件，如拍摄灯光下的脸部，周围是黑色。但需要非常认真地测光。

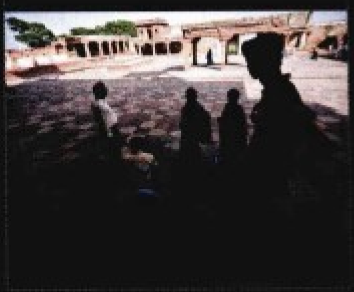
测光|指示

无论是什么技术，掌握曝光表仍和以往一样保持着一种原则：只能将它们的读数作为指导或指示。非评估类型的测光校准导向平均测量的区域——中间点或更大的区域——根据你的设置——中间色调。如果你知道你想得到暗些的中间色调，例如当你拍摄暗一些的皮肤色调时，那么就拨到某一曝光不足的值。如果你想要亮一点的效果，例如当你拍摄水时，那么就拨到某一曝光过度的值。

附件|测光

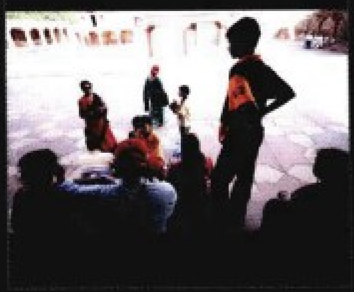
在胶片时代用了很久的附件，又已重新回到了工具袋里。灰色卡给你一个中间色调值的参考。把它放在与拍摄主体同样亮度的地方，读出卡上的数据：这会帮助忽略那些主体中完全不是中间色调的部分。

如果你想要测量特定的光线，如落在主体上的光线，你可以在镜头上放置一个特定测光适配器（一个半透明的圆盘），然后将相机镜头对准光源获取读数。


-2挡

以前景曝光

正常曝光


正常曝光

以天空曝光

+1挡

1 2 3
4 5 6

测光情形

图1采用调节相机曝光方式是为了减少对图4中正常曝光时显示的加强区细节的记录，但暗调部分完全是黑色的。在图2中大量的前景曝光使天空曝光过度。而图5中按照天空正常曝光使前景呈现出轮廓。在图3中使用正常曝光叶子显得太暗了，但在图6中通过增强中间影调进行了调整。

近乎剪影的影像

使用平均值测光最适合这一场景，可以使水接近于白色。但我们绝不能把苍鹭曝光不足得过多，否则将丧失苍鹭后背棕色羽毛的光泽。

影像分析

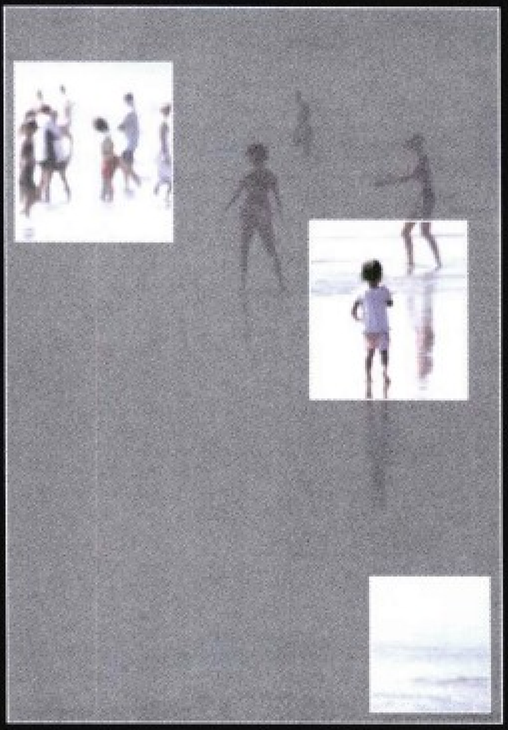
作为一项摄影技术，曝光过度很少能够充分发挥它的最大潜能。由于很少有人在这方面进行有意尝试，通常都是以拒绝使用而告终，结果很少有摄影师能够意识到它对视觉艺术的独特贡献。过去，苍白的色彩与岁月、衰败、褪色相联系。但用光线填充后，摄影师会得到独特的、神奇的半透明的和微妙的视觉艺术效果。

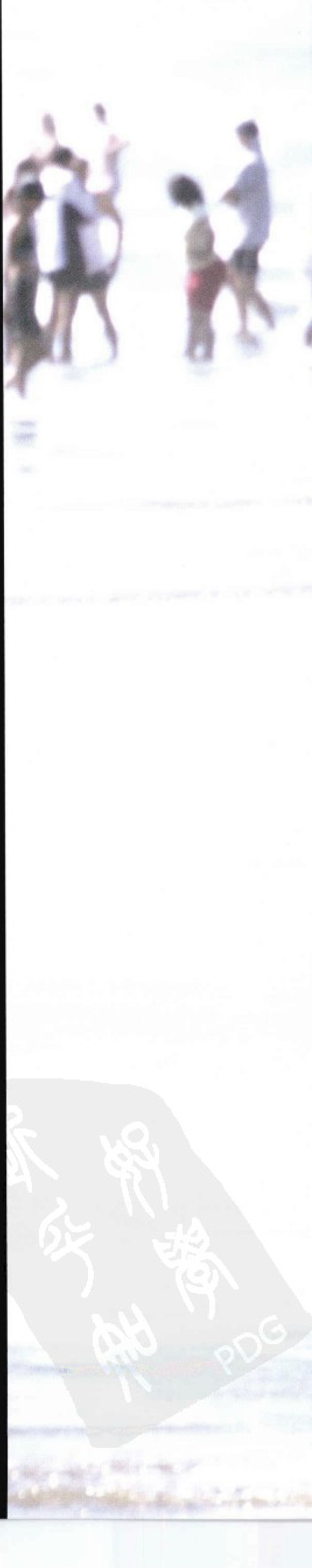
高调 | 色彩

如果我们把正常曝光表示为将中间影调置于传感器感应范围正中，那么曝光过度就是将中间影调设在高光附近。这促使暗调位于或高于中间影调，因此根本就不存在黑色或深色。当然，高光区也同时变成无细节的白色。如果我们把曝光值再调高一些以便使中间影调变成高光影调，那么我们就得了一幅高调影像。这里根本就没有黑色，好象影像全部被清洗过。此时还会使暗调有不同寻常的效果：在黑暗中消失的细节部分好像是填充了白光。在技术上，你可以通过增加曝光时间或开大光圈或两者同时操作来实现曝光过度。使用大光圈可获得更多的迷人的模糊色彩。

细节

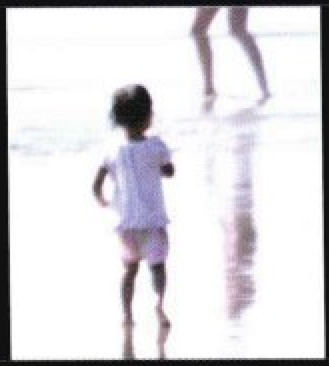
这幅从新西兰纽拉威（Murawai）海滩上拍摄的影像，将本来相对普通的景象进行了高调转换，从而变成了从阳光中提取出来的有趣的形体和装饰色调。在肉眼中原本呈现出的是简单黑色轮廓的人物形体，现在却显出了他们隐藏的色彩。同时，人与人之间的空间清晰可见，偏离焦点形成的模糊，原本是泥泞的暗调，现在也变成了虚幻的景象。





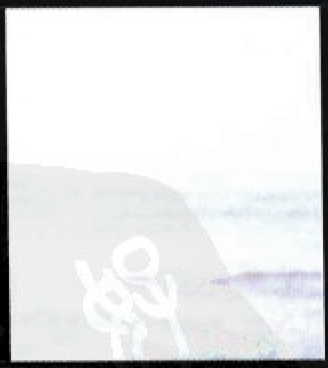
模糊散景

影像的模糊或者散景，在高调影像中是最清晰的，因为轮廓的边缘在加亮区中显得非常突出。这里，散景并不特别平滑或平坦——这是复杂的变焦镜头形成的效果。



阴影细节

在真实的场景里，大多数的游泳者在明亮的夏日天空和海水的反射下呈现出轮廓。高调曝光揭示出了在周围光线极亮的条件下所看不到的色彩和形体。



高调细节

原本是混浊的蓝色，但现在看上去是湛蓝天空的色调留在了水上。暗调的色彩可能是被中间影调的色彩调节。当中间影调变成白色，暗调的色彩便显现出来。

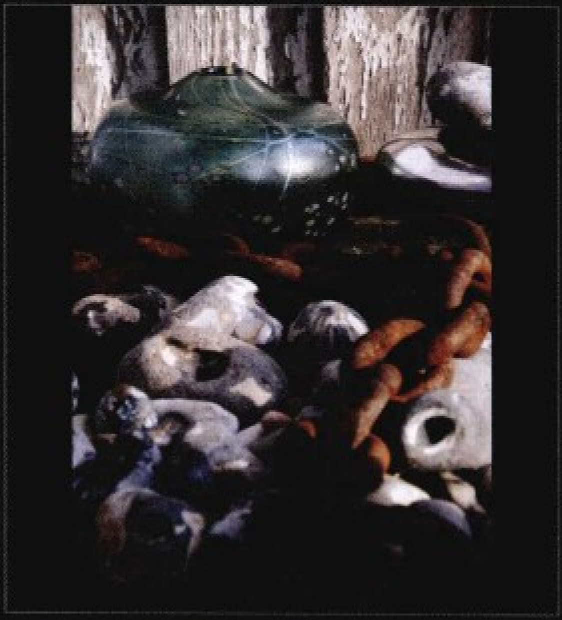
实例：静物

静物，原是摄影师们最喜爱的摄影类型，现已逐渐退出潮流，因为摄影师们已用数码相机探索出拍摄对象的更新更广阔天地。然而，仍有优秀的静物作品创作出来。而且，当因天气原因使你不得不留在家里时，拍摄静物是表现你创造力的最佳方法。你可以用日光、台灯或更加专业的照明设备来拍摄。你的静物可以是简单找的几个物品，或是精心安排的场景，或是认真构造的生动场景。

ISO 100 焦距60毫米 1/250秒 *f*/16

简 述

使用你想要的或多或少的光源，创作出具有艺术性的静物作品。尝试安排组合中的每个要素，从对象本身到前景后景，直到找到最佳的画面。小心翼翼地控制光线和暗调，以便不用再做色调、色彩或对象的处理工作。试图使用不同的曝光设置，以便学习改变不同位置的中间影调对整体色调的影响。



ISO 500 焦距70毫米 1/30秒 *f*/16

重点提示

- 在相机上设置最高的分辨率。
- 如果可能，用RAW格式拍摄，以便事后能做调整。
- 在单调的光线下常常很容易拍摄，但要选择适合主体的光线，别怕尝试。
- 使用三脚架以保证拍摄出清晰的画面。
- 小光圈将扩大景深。

ISO 500 焦距60毫米 1/8秒 *f*/16

精品必读

彼特斯·海格（Beatrice Helg）（1956-）

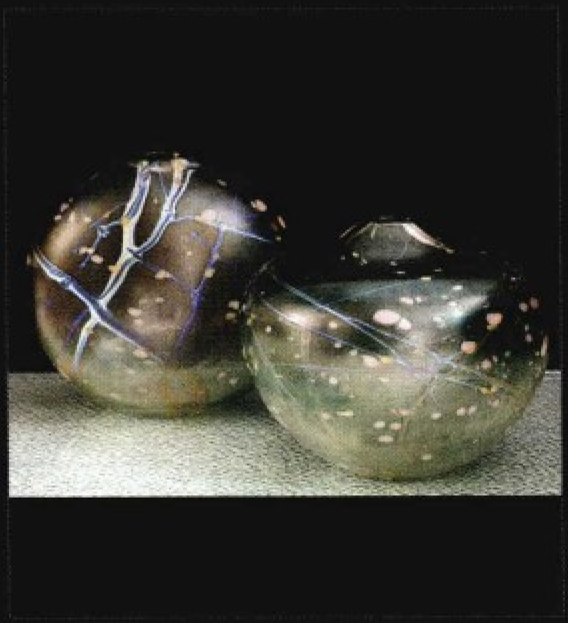
他将普通物体同绘画元素相结合，海格创造出一种高雅的、新的抽象空间。她精心的色彩布置，微光照射和柔和的反射光营造出一种独特的画面。

玛丽·马赫拉（Mari Mahr）（1941-）

使用蒙太奇和抽象拼画的手法来拍摄，将物体叠加在背景上。马赫拉创造出了一种能够唤起记忆，引人深思的景象。她同时拍摄彩色和黑白照片。

约瑟夫·苏德克（Josef Sudek）（1896-1976）

苏德克拍摄了许多他花园中的静物以及捷克布拉格的一些城市景色。他使用大画幅相机拍摄，巧妙的通过艺术手段将静物表现的诗情画意。



ISO 100 焦距60毫米8秒 f/16

ISO 100 焦距60毫米8秒 f/18

ISO 100 焦距60毫米4秒 f/11

焦距7.2毫米1/8秒 f/2

ISO 500 焦距60毫米1/25秒 f/16

ISO 100 焦距70毫米 1/8秒 f/8

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点

1 标准光 | 快速拍摄

简单的背景和平白而开阔的光线是展现主体表面纹理和细节的理想方式。虽然它缺乏艺术性，但使用这种光线会使你工作快速。

2 3 黑色色卡 | 色彩和形状

使用黑色的背景有助于加深色彩，并能呈现出光照下有色主体的轮廓。这里，主体放在了玻璃盘上。在图2中玻璃盘放在了一张白卡上，而图3，放在黑卡上的玻璃盘制造出了镜子的效果。

4 浅景深 | 混和元素

使用较浅的景深将观察者的注意力集中在焦点上。这样有助于将各个要素引到一起而不会从主要物体上分散注意力。

5 抽象 | 不寻常的角度

对主体以不寻常的角度进行拍摄会引起观察者的兴趣，会产生抽象的效果。在这组影像里，与其他较为正常的观察角度相比，这幅图表现了一种速度的变化。

6 艺术气氛 | 柔化效果

从柔光灯罩发出的柔光，加以曝光不足，创作出迷离、忧郁的影像。

7 8 曝光 | 暗调

增加曝光将展现暗调区域的细节，但可能同时使那些发亮的或有光反射的表面变得更亮。减少曝光带来了色彩，同时牺牲了暗调区域的细节。

9 亲密和温暖 | 柔光

蜡烛本身的亮度不足以将场景照亮，但在静物的拍摄中，它们的出现却增添了温暖和亲密的感觉。

▶ 看到结果

反射

艾尔玲·斯蒂恩（Erling Steen）

“我开始面对一块黑色纸板拍摄酒杯，发现影像非常像我的绘画作品。”

▲ 尼康 D70S ISO 1600 焦距70毫米 *f*/4.5

作品评论

从某种程度上，静物拍摄的最大优点就在于人们可以尽情发挥。但也存在恰巧偶遇或发现意外的效果。静物拍摄的另一个优点是，你有必要把相机从三脚架上取下来，绕着拍摄主体走，寻找拍摄视角并从容地摆弄灯光。不受阻碍地拍摄会倍感轻松。注意：这里所有的影像都设置了相对长的焦距，以避免夸大离相机很近的拍摄对象的尺寸。

反射

当艾尔玲手拿相机“玩耍”时，他发现在液晶显示屏上展现出的生动而色调浓郁的影像和他绘画中的简化影像一模一样。这说明保持善于敏悟和开放的思维有多么重要。它们不会向你喊叫，但如果你认真听，你的拍摄水平便会迅速提高。

性感高跟鞋

为表达鞋之间的亲密感情，泰偌（Tara）使用了高对比度的黑白色。这种处理方式展现出皮革的光泽和亮度，以及鞋口迷人的曲线。模糊的木头纹理完美地衬托和平衡了鞋的清晰度。这幅影像也说明了如何用最简捷的方式创作会说话的画面。

石榴与柠檬

桑德罗（Sandro）和帕崔雅（Patrizia）选择使用非常温暖的黄红色灯光平衡进行拍摄，给影像增添一种旧式透明胶片的色彩。在控制设置中不必要使用HDR，它在对比度上增加了难度，但允许自由选择色彩平衡。

性感高跟鞋

泰诺·麦穆勒（Tara Mcmullen）

"这双鞋为出席晚会使用……虽然并不性感，但在许多鞋中也出类拔萃。"

▲ 尼康 D80 ISO 100 焦距70毫米 0.6秒f/4.5

石榴与柠檬

桑德罗与帕崔雅（Sandro e Patrizia）

▲ 佳能 350D ISO400 焦距300毫米 1/60秒 f/5.6

"通过使用三种不同的曝光拍摄了三个文件，最终使用Photomatix应用软件创作出的HDR影像。"

第3章 色调与对比度

色调是指将场景亮度的变化描述成影像光亮度的变化（在屏幕上）或墨水浓度的变化（在打印中）的方式。它既依赖于局部对比度——在影像相邻区域之间，也依赖于全局对比——在整个影像的明暗区域之间。它还依赖于个人品位和偏爱。

第3章目录

46 增加对比度
48 动态范围
50 反光板与补偿
52 影像分析
54 实例：高动态范围
56 作品评论

知识点

在胶片时代，典型的色调曲线反映了冲洗后的胶片对拍摄光照作出的反应。与此类似，通过数码捕捉的影像是已被数码相机处理后再现拍摄主体色调。

增加对比度

随着中性色调再现技术的发展，我们甚至需要更广阔的拍摄范围。由此，现今数码相机不但可以拍出对比极为强烈的影像，也能将色调压缩创作出像具有极低对比度的水彩画作品。

认识色调 | 和控制色调

影像的色调不是一成不变的。从场景的对比（周围对比）和传感器的对比度特性，到影像处理设置和你的显示屏幕或打印机的特性，影像色调受到一系列因素的影响。这些因素最初一点点变化都会引起色调很大的变化，直到影响到最终影像。

在数据输出前或进行下一步处理前，每一步骤都会改变其自身色调曲线而输入新的数据。每一步骤都是重要的色调绘制练习，意思是说，例如，从一次处理得到的暗色到淡淡的中性色调的范围可以被压缩以节省数据流空间。但在以后的一系列步骤中，这些色调必须被完整地解压缩。

“在数据输出前，每一步骤都会改变其自身色调曲线而输入新的数据”

因此，你有很多处理色调的方法，从场景的光亮度开始：你可以在阳光明媚或烟雾笼罩的天气里拍摄；你可以选择内置闪光灯或反光板。曝光设置也会影响色调，同其他影像调节一样。而这些都得对影像数据产生影响。任

何屏幕上的色调变化都不会直接影响图像。危险的是，如果你的屏幕未正确校准和描述（见342-343页），而你却尽量处理影像以改进其景象。这可能会搞糟一幅完美的影像，因此重要的是确保你的监控器显示的影像是准确的。

以RAW格式拍摄 | 最大选择余地

相机制造商们意识到摄影师普遍喜欢冲击力强、高饱和的影像，但他们也知道提供这类影像将减少影像的处理空间。他们的策略就是傻瓜相机用于拍摄冲击力强的影像，而摄影爱好者、专家用的相机则拍摄保守处理的影像。这就是初学者相机拍摄的影像看上去比那些昂贵设备拍摄“更好”的原因。这种给你更大的改变色调的空间的策略就是用RAW格式（见184-187页）拍摄。

高对比度 均衡对比 均衡对比

低对比度 低对比度 低对比度

均衡对比 高对比度 均衡对比

对比度变化

1 2 3 / 4 5 6 / 7 8 9

图1中阳光和深深的阴影表明了它是高对比度场景。但图2和图3中，尽管看上去像高对比度影像，但由于我们不需要阴影处的细节，因此仍为均衡对比度影像。图4-6都是低对比度，因为在最终影像中亮度范围很窄——即使图5也是这样。而图7-9在画面四周的对比中展示出很宽的范围，结果影像的对比度取决于有多少高光需要恢复和有多少阴影细节需要填充。

树叶对比度

一些影像能承受很宽范围的色调，如大自然（左图）。其他影像，常常在非常小的色调和对比度范围内拍摄。

动态范围

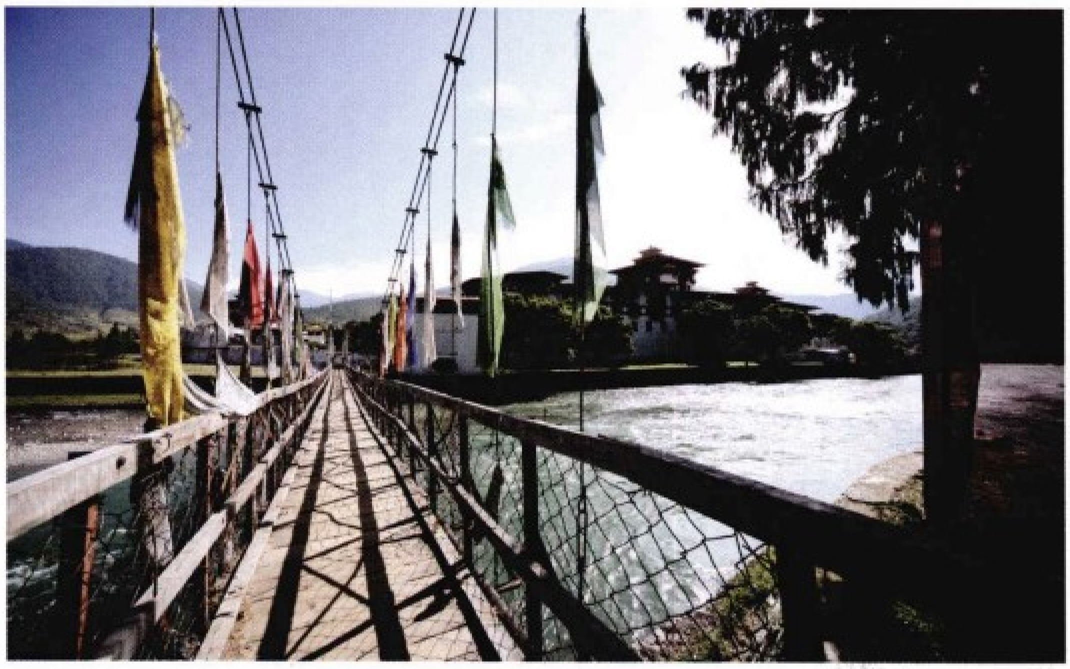
随着摄影师对数码相机不断精通，他们对动态范围——即场景的亮度范围——的感觉也随之增长。与用胶片拍摄只有固定的反应相比，数码影像能很容易地与任何场景的亮度范围相匹配。

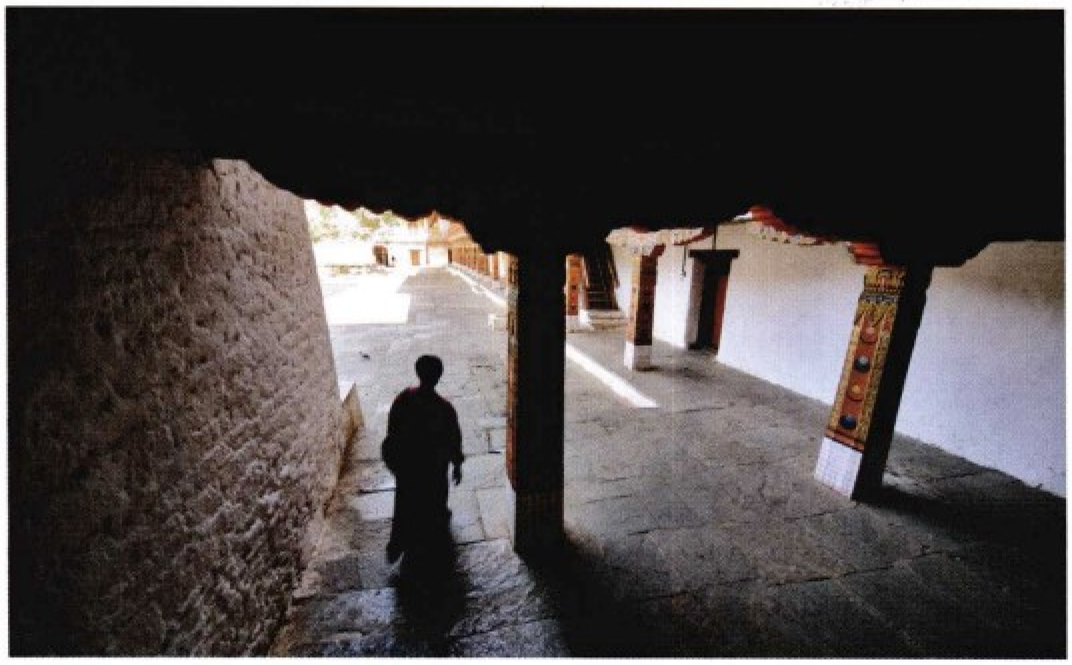
亮度 | 高低对比

我们对纹理和表面的感知依赖于我们能够辨别它的色调。我们拍摄的场景实质上是一幅色调变化的地图——这里暗，那里亮，在影像中色调之间的边界代表着场景的自然边缘和形状轮廓。

欺骗性的暗调

这两幅影像可能看上去表现出不同的动态范围，但事实上它们的动态范围是一样的，都是在一个阳光明媚的日子拍摄的，先后只差几分钟的时间。黑色区域较多的影像呈现出较窄的亮度范围，那是因为高光区只占了影像很小的地方。





衡量有多少光从物体表面反射出来的尺度叫亮度。它与光的色彩无关：在黑色和白色里，形状、纹理和细节能够被辨别出来。每个场景都呈现出某一主体的色差范围——最亮部分和最暗部分之间的范围。一幅有较高动态范围的影像就有较宽的亮度范围，而一幅有较低动态范围的影像就表现出较窄亮度范围的特征。如果场景亮度很宽时，这个场景同时可以被描绘成高对比度，如果场景亮度范围很窄时，就是低对比度。

在完全明亮的光线下，我们对光影的辨别能力各不相同。在亮光下很容易发现光影的细微差别的人，在光线很暗的条件下会很难辨别光影的细微差别。白天的平均或低亮度范围换作在晚上可能就是高对比度（即高亮度范围）。

主体的动态范围如何在你影像中呈现取决于场景和你想要创作的影像类型。举例来说，场景中阳光充足，在树木和建筑物下有深深的暗调，因此动态范围看上去很宽。但是，如果你正使用一个广角镜头，能够拍摄到很多景色，那么一切明的暗的元素都变得相对小了，确实，小到好像传感器只是对平均对比度影像作出反应的程度。

对深色调测光

对浅色调测光

对中间影调测光

曝光|范围

对同一具有较宽亮度范围的主体使用不同的曝光都可以产生可接受的影像：曝光过度可在暗调处呈现细节，而曝光不足可以呈现相对于黑色的各种饱和色。因此，你可能曝光“错了”，但仍能得到一幅可以接受的影像。然而，得有个附加条件：总体上，观察者更容易接受在影像上出现大面积的暗色，而非缺乏色彩或细节的大面积的加亮区域。

在较窄的亮度范围的场景里，典型的例子如在阴天，或室内，但不包括从窗户或门射入的光线，你的遭遇正相反，可接受的曝光范围是有限的。简而言之，你需要精确曝光，因为大多数场景需要用中色调着色：曝光过度会导致影像变苍白，色彩较弱，而曝光不足将使影像因缺乏对比度看上去变得浑浊。

以不同的曝光值能够拍摄出可接受的影像，此不同的曝光取值范围就叫做“曝光范围”。如果你有使用胶片的拍摄经历，注意规则已发生变化。由于数码拍摄是“主动作业”，就象彩色透明胶片，曝光范围在曝光不足中延伸的程度要比在曝光过度中更深。

测光表|针对中间影调

因为你在曝光不足中有更大的范围，最佳的曝光策略就是保证场景中的关键色调——通常是中间影调或亮一点的中间影调或明亮的皮肤或发光的树叶——能够恰当地曝光（见第30页）。这样将有助于保证明亮区域的色彩和细节不会太亮。

明亮与对比度

在最上面的影像中，从白色翅膀上反射的光将黑暗的水面变成了高对比度情景，需要3挡曝光不足。中间那幅影像：黑色的鸟映在水面反射的光中，形成高色差范围，不可能拍摄到鸟的全貌。下面那幅影像：黑色的翅膀映在空中的情景看上去很难拍摄，但它们却在很舒服的正常的曝光范围内。在大影像中，动态范围——在黑色的羽毛和闪光的白色之间——实际上非常宽，但小块的高亮区不需要捕捉细节。

反光板与补偿

一些摄影师偏好使用自然光，并认为不需对其做任何的干扰。然而，如果这些可用光线的亮度范围太广，超出了我们想要的范围，我们可以利用反光板或其它光源将光线射入被摄主体的阴影里。

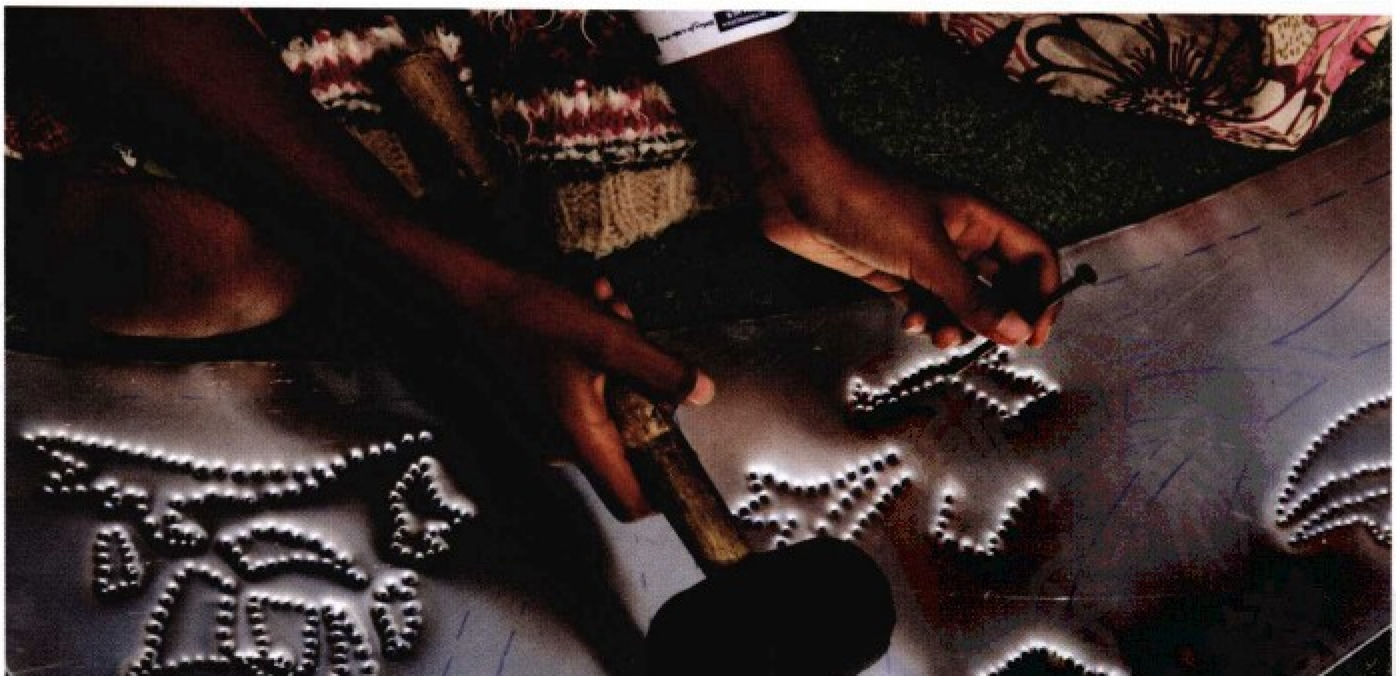
暗调 | 反光板

由于高亮度向摄影系统提出挑战——就是说，既向摄影师也向相机传感器提出挑战——光线被不均衡地分布。亮光本身不是问题，同样，场景的一部分区域有亮光与另一部分的暗调结合在一起也不是困难的根源。挑战来自于你想同时得到亮光区和暗调区的细节。

由于你无法直接处理亮光，除非等到一片有帮助的云彩遮住太阳，这样你可以对暗调做些调整。最经济的解决方法就是简单地将阳光反射到暗调处，手边的任何一件浅颜色的东西都可能做到，从一张报纸到一顶白帽子。或者，你可以用摄影反光板：它可以折叠成很小的尺寸而且很轻，但能“砰”的一下展开成超过直径1米（3英尺）大小。

反光板 | 光的品质

当你使用反光板时，记住它实际上是个新的光源，将随着反射光源及反光物表面材质和色彩带来不同品质的光。



间接反射

铝板把从头顶上的光反射回正在压印图案的手上。在任何场景如发现能够将光反射到暗调处的元素常常很有益处，这会给你多种多样的光源。

无反光板

闪光反光板

（使用）柔和反光板

（使用）近距离柔和反光板

为增加被反射光的亮度，只需简单地将反光板移近物体。带颜色的反光板将会把其色彩追加到光线中，如果是个暗色反光板甚至会减少光亮。黑卡被电影摄影师称为“底片反光板”，因为它能被用来吸收离散的光，由此增加光的对比度。最后的考虑因素就是表面材质：一个发亮的反光板，如一面镜子或金属薄片，会比一张粗糙的纸产生更强更明亮的光。你可以买一个摄影反光板，板上有镀银或镀金的表面，后者会带来暖色光比，较适合拍摄肖像。

与介绍的闪光灯和其他人造光相比，反光板会制造一种非常柔和的光进而提高影像的品质。然而，它的使用范围有限，除非你足够幸运，能随手找一个支撑物，将反光板放到恰好你想放置地点。你会发现使用它们时要想很多办法，除非在你拍摄时有人帮你拿着它们。

闪光 | 补充

虽然置于相机里的闪光器件在拍摄时作为主要光源稍显薄弱，但它们却是理想的补充光源。你仅需一个低亮度闪光灯给暗调带来一些光线。将你的闪光灯设置成减二挡或更多挡的曝光不足，即使在周围的光线很足的情况下也强制打开闪光灯，因为闪光灯会在黑眼球上形成倒影，即“眼神光”，这在拍摄肖像照时是非常重要的手段，少了它会使影像黯然失色。

补光

这一系列照片展示了如何使用简单反光物，从有光泽的表面的反光物到一页纸，从简单的一盏灯就能改进光线。对于上面的主图，一张红卡放置在了靠近植物的旁边用来反射，以给暗调面最大的亮度。

影像分析

掌握拍摄技术的秘密之一就是你头脑中的想象的能力。你必须能够想象对既定的影像采用不同曝光的效果。这种思维的跳跃就是创作过程，它使你比自动曝光系统有更好的判断力。

高动态范围

在明暗之间存在较大差别的光线条件常常是最大的问题。摄影师对高动态范围（高对比度光线）必需小心翼翼，相机的自动设置尽力应付这些问题。对中性色调的叶子的曝光是准确的，高光太亮暗调太暗，意味着将损失细节。然而，你可以使用像曲线（见164页）或者象HDR程序这样更复杂的工具（见226-227页）。这都能够压缩色差范围以便使其与传感器和影像处理相适应——虽然不是所有的宽亮度范围场景都能使用这种处理方法。这幅影像诱人之处部分在于阳光下分明的黑白线条与暗调处柔和的色调之间的对比。虽然这看上去很难曝光，你惟一要做的就是对主色调曝光（被阳光照射的叶子），其余的顺其自然。以RAW格式捕捉影像会在事后处理中给你最大的灵活性。

细节

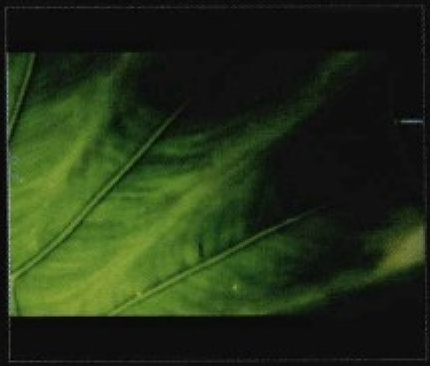
能捕捉象此场景这么大面积的色差，说明现代传感器的能力是卓越非凡的，但你需要尽可能地给它帮助。使用大传感器的相机，或者如果你的相机有小传感器，那么使用适度的像素值，如600万像素。确保你的曝光控制是精确的，如果必要使用包围式曝光。同时，如果你的相机允许的话，以RAW格式拍摄照片，保存最大亮度的信息。

曝光过度

日照处缺乏之细节是因为极度的曝光过度。没有办法恢复这失去的细节，但你可以不改变这明亮的白色，以表示阳光的刺眼程度。

保护中度影调

你可能会试探着使用色调压缩技术，如暗调/高光控制或高色差混合方式等。然而，这将意味着失去中度影调的闪亮之美。



色彩饱和度

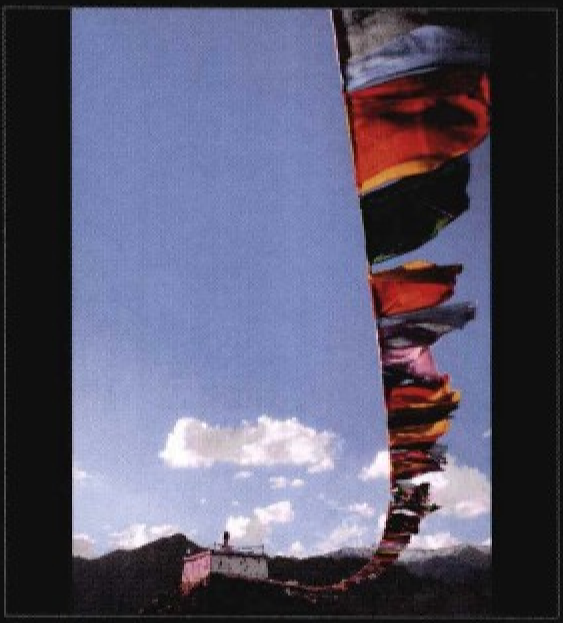
照在叶子背面的富有活力的色彩是此影像的核心，所以此部分的准确曝光至关重要。而暗调部分可能需要过度曝光，像在这里使用的曝光不足通常是为了改善色彩饱和度。

暗色背景的照明

影像众多的生动之处来自植物上的水流。阳光的位置虽然无法让这里产生彩虹，但流动的瀑布捕捉到光线，进而缓和了后方深色区域的沉重感。

实例：高动态范围

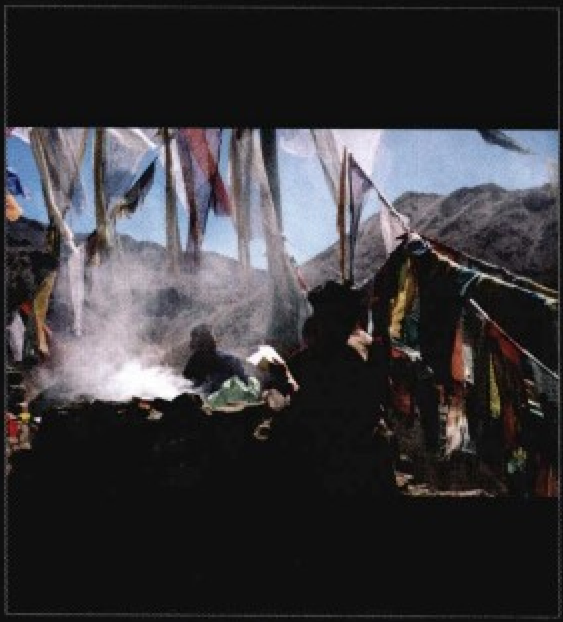
在过去，传统风景摄影师们一般是通过使用覆盖着一层厚重银质的胶片，才得以利用大范围的中间调来记录各种色调，包括暗色阴影到明亮的阳光等各种场景。而他们的作品也因为强烈的色彩而显得独特。当超微型胶片开始流行后，摄影师不得不学习适应在较狭窄的动态范围内拍摄——在数码相机时代同样面临这个问题。



ISO 100 焦距20毫米 1/250秒 f/7.1

简述

拍摄一幅提供高动态范围的场景，并充分展现过白的亮度及过深的阴影。在中间影调相对明亮的条件下，调整明暗区域。但在影像处理时，不要做控制高动态范围的任何尝试。



ISO 100 焦距135毫米 1/250秒 f/8

重点提示

- 你可以通过一些测光方法控制曝光量。
- 利用手动曝光方式，以便在高动态范围内进行曝光。
- 在构建影像时考虑一下色调和色彩的区域。
- 稍微曝光不足，以显示出中间影调的色彩饱和度。
- 主体离镜头越远，细节的对比度将会变弱。
- 逆光拍摄会很生动，但你需要提防或想法克服眩光。

ISO 100 焦距200毫米 1/250秒 f/5.6

精品**必读**

恩斯特·哈斯（Ernst Haas）(1921-1986)

无疑是一位精通使用反转片表现色彩的摄影大师。哈斯能够无数次的返回到心仪的拍摄点，寻找完美的光线条件。

奥利沃（Olivier）(1958-)和卡尼勒·福尔米（Kanielle Follmi）(1953-)

福尔米四处旅行，是现代人文主义摄影师代表，对迷人的光颇有感觉，与他的拍摄对象真诚相待，常被给予很高的评价。

弗兰克·福塔纳（Franco Fontana）(1933-)

弗兰克将他的祖国——意大利的风光拍摄成充满活力而又抽象的合成影像，部分原因就在于他对及砖片透明介质的精通和在曝光控制方面的细微磨练。

费·古德温（Fay Godwin）(1931-2005)

是拍摄英国风景的最有影响的现代摄影师。古德温驾驭暗部的技能和精细的影调给她的作品以无法超越的色调范围。

ISO 100 焦距130毫米 透镜 1/320秒 *f*/4

ISO 200 焦距12毫米 1/125秒 *f*/11

ISO 100 焦距20毫米 1/250秒 *f*/7.1

ISO 100 焦距85毫米 1/250秒 *f*/7.1

ISO 100 焦距20毫米 1/125秒 *f*/8

ISO 100 焦距200毫米 1/400秒 *f*/4

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点

1 侧光 | 策略

拍摄亮度范围宽广的场景是最容易处理的情况，只要将阳光安排在画面一侧，让阴影落下穿过被摄主体即可。

2 3 逆光 | 光辉

如果你直接面对阳光，接受透过轻纱的光辉及其内部反射的光芒，你能得到一幅耀眼的阳光及阳光照射场景效果的影像。在图3中，一面旗帜足够使阳光变暗，以阻挡其强烈的反射。

4 5 人脸 | 小心光线

由于要拍摄人，你需要保证光线对他们的面部要温和。在图4中，一个侧面影像被烟雾柔化，而在图5中，另一个侧面影像却被一副眼镜上的亮光突显出来。

6 曝光过度 | 空白区

若照片中有留白、或曝光过度的区域，有个小技巧：你可以利用前景的物体来遮蔽它！在这里，靠近镜头的红色旗帜，遮住了原本空旷、单调的天空。

7 背光 | 露出色彩

当阳光在前面的另一种拍摄方法是，寻找背光条件——即拍摄主体背对着阳光照射的地方。在背景很黑的地方，经幡有了最浓密的色彩。

8 曝光不足 | 加亮区

你对一幅影像的明亮度最直接的控制就是使用简单的曝光不足，让暗调充满黑色，但在加亮区保留色彩。

9 光亮条件 | 寻找细节

在非常明亮或有较宽亮度范围的条件下，也是常常有可能找到光线容易捕捉的细节或特写镜头。

▶ 看到结果

夏日阳光

弗洛伦萨·菲尔韦德
(Florence Fairweather)

"阳光很美，这位女孩儿是个非常快活、幸福的人，因此我在画面里尽量捕捉到这些。"

▲ CASIO EX-Z700 焦距6.2毫米 f/4.3

作品评论

当赞美数码摄影的优点时常用的一个词就是"解放"。小相机把你从沉重的器件中解放出来。最小的成本把你解放出来，使你想拍多少就拍多少。还有，现代的传感器使你从拍摄解放出来，甚至不用费劲儿，不像以前用胶片拍摄时要仔细地思考一下。当你拍摄明亮的光线时，不用担心焦点外散景；改变一个或多个挡的曝光挡位，差别可能非常大。还可以选择另一个方法，以RAW格式拍摄。

夏日阳光

弗洛伦萨使用黄色滤光器拍摄这个跳跃的女孩儿。这幅影像用褪色、陈旧的老照片形式展现出来——给人一种怀旧的心情。然而，完美的光线控制和不错的暗调细节说明这是一张现代照片，这得益于相机有记录较宽的色差范围的标准设定。

元素：空气

这幅影像是在葡萄牙里斯本附近拍摄的，想要通过侧面形体轮廓、丝巾和阳光的组合来表达空气这一元素。尹迪格（Indigo）在恰如其分捕捉暗调细节方面做得很好。但半透明的围巾可以再亮一些以引起人们更多的注意，取景时本可以通过减少一点左侧天空的部分得到改进。

新宿御苑

这幅影像是在日本东京一个公园里有感而拍的，浅的景深使观察者不清楚片中人物在看些什么。曝光的设定正确，带出了后方的亮色景致，但在左手部位可能有点太暗了。

元素：天空

尹迪格（Indigo）

“用透明的围巾迎着阳光来传递我对光的观点，由此也是对天空的观点。”

▲ 尼康 D40 35-70毫米 焦距35毫米 1/250秒 f/11.0

新宿御苑

提姆·科维斯特卡（Tim Keweritsch）

“我观察这两个人坐了很久一直默默无语：这是在瞬息万变的城市中的沉默时刻。”

▲ 佳能 EOS 30D ISO 100焦距105毫米 1/200秒 f/4.0

第4章 获取最佳影像

由于数码摄影在向完美画面进军过程中取得巨大成功，它已造就了自己的精英力量。在过去对业余或专业摄影师来说都还能承担得起最昂贵的胶片摄影，但现在，品质最佳的感光元件因成本高昂，而成为专业摄影者的专利。此时，你唯有增添最好的镜头，才能获得最佳画质的照片。

第4章**目录**

58 镜头品质
60 对焦模式
62 变焦与透视
64 影像分析
66 变焦或定焦镜头
68 光圈和拍摄距离
70 影像分析
72 实例：城市中的自然景致
74 作品评论

镜头品质

相机的光学性能由机械和电子技术决定的，也包括光学质量。大量的电脑辅助设计运算保证现代镜头透射出清晰、色彩恰当的影像。好的光学镜头应能自如地对焦和变焦，并具有一定的摩擦阻力。

成熟的光学器件 | 影像清晰度

过去的镜头是在坚固的镜筒中旋入玻璃元件，而现代镜头则是更加灵活的工具。当变焦时镜头进行反复聚焦调整，而具有影像防抖功能的镜头能对轻微的晃动进行补偿调整。所有的设计都是为了获得的影像在高对比度下有适当的细节、恰当的色彩准确性和最小的色散现象。

> “最令人兴奋的进步就是增加使用影像修正功能以校正镜头的瑕疵”

然而，除了清晰度和色彩，还有更多影响影像品质的因素。随着镜头视角的扩大，影像边角比中心区域变暗的趋势越来越明显：这就是众所周知的“渐晕”。当我们想“抑制”边角的合成时，“渐晕”很有用处，但在技术上它不是人们所希望的。只有巨大、精心设计的镜头才会有效地减少“渐晕”。一个更为普遍的问题就是紫边。它同样在影像中呈现，只是从长焦镜头拍摄的画面中更容易看到。广角镜头遮挡外围光线会使影像变暗，从而扭曲影像色调并损坏画面。

知识点

影像的清晰度既取决于分辨率（影像能被分辨的细微程度），也取决于细微的对比（两个相邻细节处的亮度差异）。镜头可以使用高分辨率，但如果它的对比度很低，就很难看清细节，因此影像看上去不如使用低分辨率、高对比度情况下拍摄出的清晰。

镜头瑕疵|修正

影响镜头品质的另一方面就是其对影像畸变的程度——就是说，影像中的直线是否看上去是弯曲的。这种现象发生的原因是广角镜头放大的影像经过镜头时非常敏感。例如，如果对中心区域比边缘区域放大多一点，那么物体就会呈现桶状。

最令人兴奋的进步就是增加使用影像修正功能以校正镜头的瑕疵，如畸变、色散和渐晕。就意味着对相机设计时不用花费校正所有失常现象的成本，因为在拍摄后进行的处理能够代为矫正。制造商们可以集中精力生产尽可能高分辨率的（辨别细节清晰度的能力）相机镜头，因为低分辨率就是一项缺陷——数码修正功能就不会有任何发展。以软件为基础的矫正功能也能够保证镜头达到更高标准。

最大光圈值

特写镜头

畸变

色散

渐晕

眩光

焦外成像

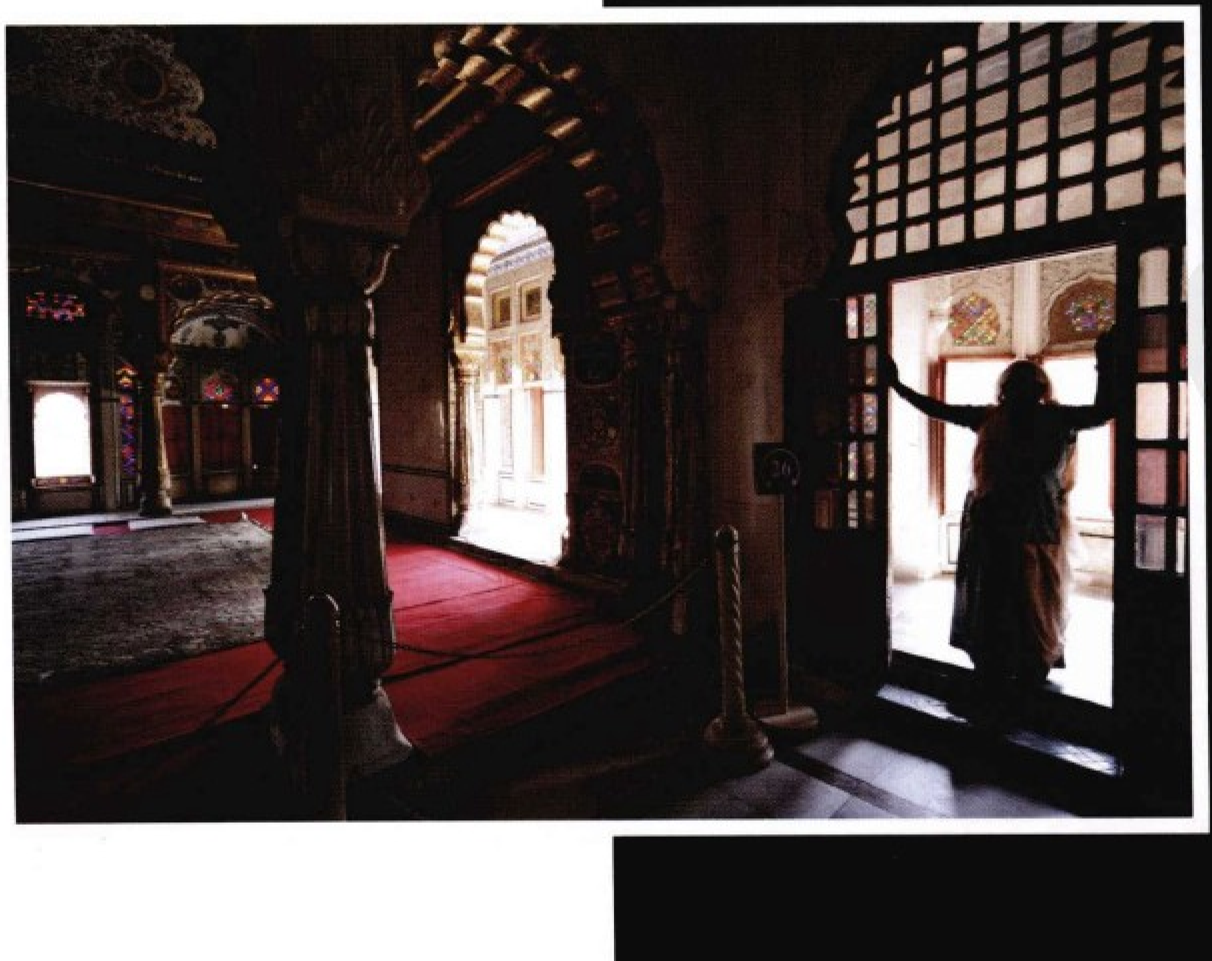
清晰度

紫边

1 2 3
4 5 6
7 8 9

影响画质的因素

对于图1有限的景深，需要使用最大光圈值操作。在图2中的特写镜头处理是袖珍相机的长处。严重畸变的图3又是它的弱点。图4使用长焦拍摄，色散是个问题。边角变暗了的图5反映了广角镜头的问题。变焦会伴有明亮的眩光图6和紫边图9。需要使用最好的镜头得到好的焦外成像图7和清晰度图8。



严峻的性能展现

你的镜头不仅要准确捕捉每个场景的细节和色彩，还要处理不利的光线抑制光斑的发生、在任何光圈值下操作适当、均匀地分布光线而且不扭曲影像。这是个苛刻的要求。

对焦模式

早期试图使相机镜头自动聚焦是通过模仿人眼的工作原理进行的，但失败了。只有当决定焦点的创新技术出现后，自动聚焦才成为今天的尖端技术，并具有综合分析影像的能力。

自动对焦|一次拍摄和伺服系统

现代自动对焦系统能够在近于黑暗的条件下拍摄（在一片漆黑的条件下可以借助发射红外线模式），对一辆赛车进行连续对焦，并自动选择对焦场景的某一部位。一些系统能够辨认人脸——甚至能对符合人脸的图案和某一部分进行分析——然后优先对人脸聚焦。当场景中某一物体相对背景移动时，有些相机能够辨别出它们，并假定它们为拍摄目标进行锁定聚焦。

然而，为使用这些系统，常常需要正确设置相机和镜头。有四种操作模式，其中最常见的就是一次完成拍摄的自动对焦，在按下快门键或AF键一半的位置但没有开始拍摄时，相机聚焦直到找到焦点。这种模式最适用于相对静态的物体，当你还有时间聚焦某一部分时，那么就轻轻地移到目标位以获得不同的构图。与之相近的一种模式是跟(镜头聚)焦或伺服系统模式，为跟踪移动物体而设计：焦点被连续监控和调整，快门可随时释放，不用考虑主体是否在焦点上。在这种模式下，多点自动对焦变得颇有价值，因为你能追踪一个偏离中心的目标。

近距精确对焦

对于小且运动的拍摄主体，如这只蜻蜓，使用自动对焦模式的压力最小，但这有可能会让你为了使被摄主体出现在自动对焦的范围中，因而被迫将被摄主体摆置在画面的中央，却让构图显得过于呆板。如果蜻蜓在休憩时，你可能重新构图（如下面中间那幅图和主体画面）。如果它是在移动（最下面的影像），最好把它放在影像中心位置。

位于中心

偏离中心

移动过程中

深层精确聚焦

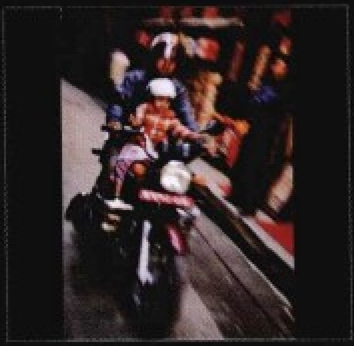
虽然天鹅逐渐远去，用400毫米的镜头捕捉此场景就需要精确聚焦。然而，天鹅是个很小、快速移动的目标，而且处于偏离中心位置。最好的方法就是使用手动聚焦或偏离中心跟焦模式。

手动模式｜精密度和预先对焦

手动对焦不应因陈旧而被放弃。当你有时间仔细对焦时，它仍是最精准对焦模式，而且它也是对焦特写镜头的最好方法。在预先对焦模式下，你将镜头设定在一明确的距离——例如门口或终点线上。当你的目标进入区域，将要进入焦点，你就可以释放快门。而这实质上也是一种手动模式，一些镜头能够记忆预先对焦的位置：当按下快门时镜头片刻之间聚焦那个位置，所以它几乎与自动对焦一样好。

最佳操作｜设备与策略

在二十世纪八十年代，自动对焦系统的发明标志着摄影技术里程碑的到来，它能飞快地比任何一个摄影师更精准地聚焦。然而，自从那时起，虽然聚焦技术取得了实质性的进步，但并不完美。在这种最佳的操作模式下，使用镜头提供最好的画面品质和最大光圈，以瞄准有细节和对比度的目标。但你应避免聚焦带有强烈规则的图案（如条形衬衫），或那些有极高亮度范围的物体（如在阳光照射下发亮的金属）。对于最昂贵的变焦镜头，最好先设置你想使用的焦距，然后设定焦点，因为焦点会随着影像缩放而变化。



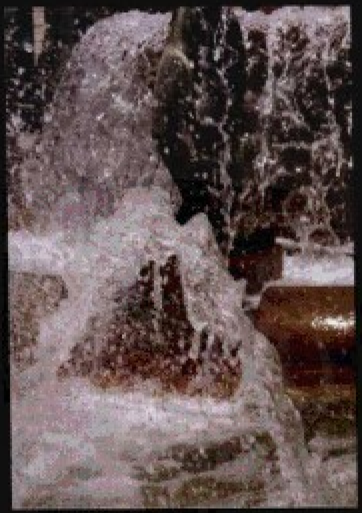
快速移动

低光

高对比度背景

常见问题

快速移动的目标（最上面的影像）很难聚焦。主体在低光条件下（上面中间的影像），以及与高对比度背景出现在主体后方时一样，最好用手动聚焦。



运动主体

主体在快速、随机运动——如流水——很难使用自动聚焦系统聚焦。

变焦与透视

影像的品质不能仅仅定义为精细的分辨率和准确的色彩。著名的摄影大师阿尔弗雷德（Alfred Eisenstaedt）曾经提出这样一个问题："如果你不瞄准目标聚焦，那你相机的聚焦点在哪里？"

距离|扭曲

举例来说，如果你对街道对面的某个人拍摄，你们两人之间就会存在一个间隙或一段距离。如果你想让观者感觉融入到你拍摄的主体之中，你在拍摄时也要将自己融入其中。

在一个受限制的空间进行广角度拍摄时，会呈现令人不舒服的扭曲现象。如果扭曲显而易见，那么就是你离拍摄主体太近了。你可以退后或寻找更好的视点——可能是矮一点儿或高一点儿的地方。

长焦距|损失品质

从远距离拍摄也有其技术上的缺点。在有些灰尘或潮湿的天气里从远距离到一般距离拍摄明显比从近距离拍摄景物不清晰：因为阴沉的空气降低了对比度和清晰度。你会发现许多反映人物活动的旅游照片往往拉长镜头，以

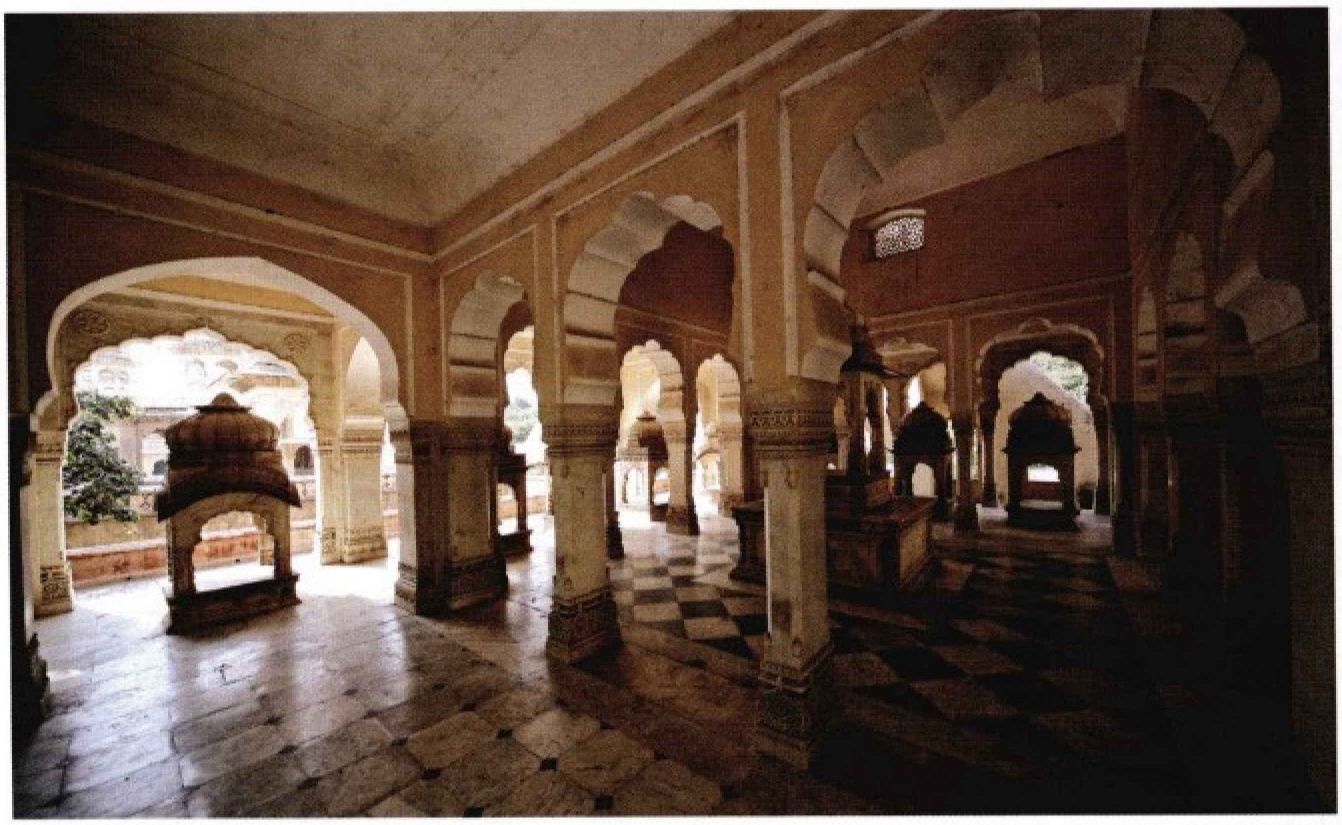
行走与变焦

当你的移动自由受到限制时——受自然障碍物或篱笆的阻碍，变焦镜头是理想的工具。你能从一个位置上获得各种不同的视角。但如果你站在一点，在远景上没有明显变化。

广角拍摄

长焦摄影

正常拍摄



广角视野

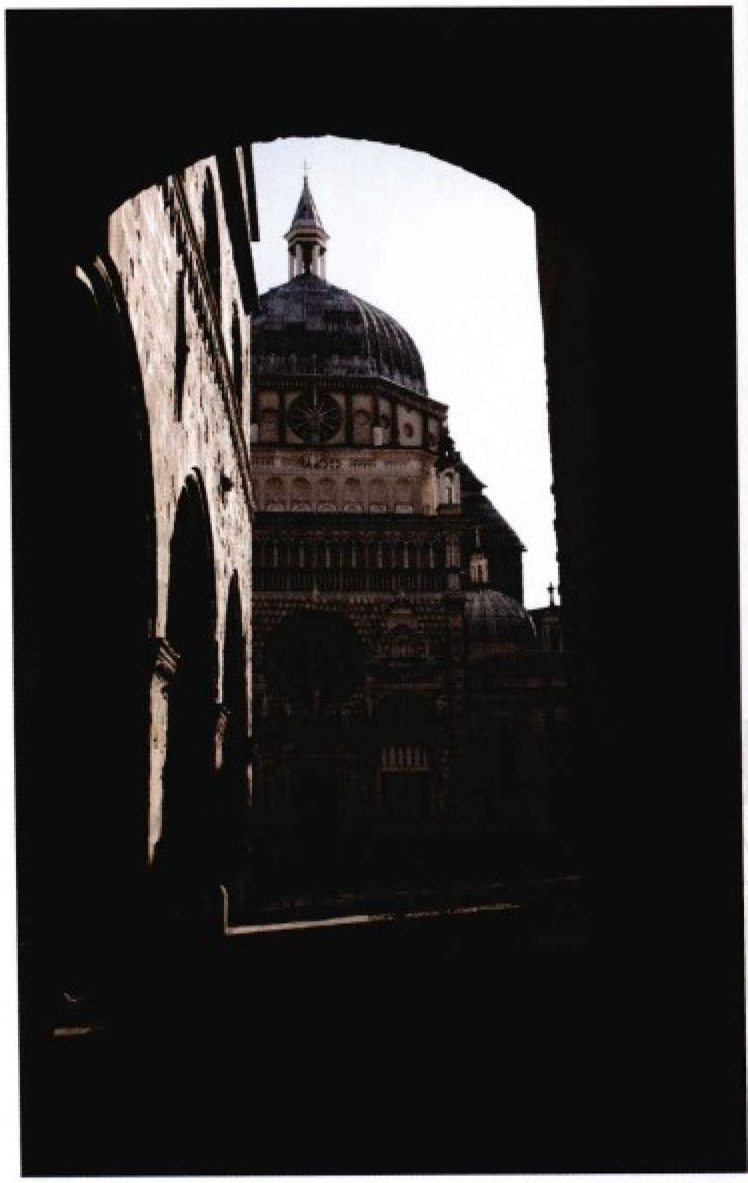
在有限的空间里，或许会让人想要使用最大的广角镜头拍摄，但这样代价是一普通的形状，如画面边缘的弧形，可能会因失真而呈显菱形。

便在“安全”的距离拍摄。最终拍摄结果缺乏对比度和清晰度，还露出了介于镜头和主体之间浓浓的带有尘土的空气层。

使用长焦距放大你拍摄的主体时，由于同时放大了你拍摄中无意产生的颤动，结果同样有损清晰度。现代影像稳定系统在减轻相机颤动效果方面非常有效。你的影像对稳定性依赖越少，就越清晰。

最佳距离 | 离得近些

正如你从实践中得到的，对于你自身独特的摄影风格，你将学会拍摄任何事物都要有一个合适的距离。一些事物事实上最好从远处拍摄，但对于许多事物，合适的拍摄距离确实比你想象的还要近。千万不要因为习惯而在拍摄时将镜头拉近或推远——打破你的习惯范围会是你在摄影技术上迈出的至关重要的一步。



取景决定

当利用取景图案——如片中意大利贝加莫的拱门——来寻找构图画面时，变焦镜头十分有用。你能首先找到最佳位置把拱门和大教堂的一侧连在一起，然后使用缩放功能决定最佳尺寸。

太近了

错误取景

太远了

影像分析

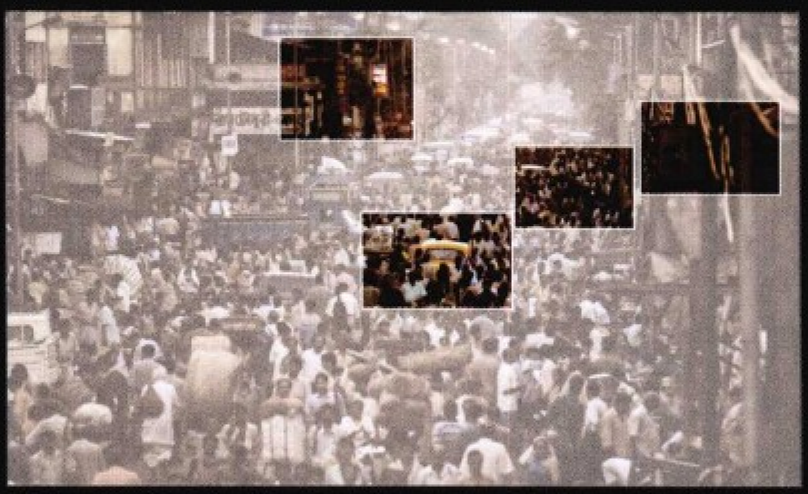
摄影永无止境的奇迹之一，也是摄影最大的收获之一，就是它记录无数纷繁复杂的细节的能力，在之后闲暇时间里人们可以细细品味。我们的影像不断地提醒我们，通过遗忘的时光，我们实际看到的太少太少。

街道 | 场景

一幅影像最初吸引人目光的原因，通常就是它被解读的方式。这幅在印度加尔各达港的街景原来被解读为简单的旅行拍摄或是对全球变暖和不断增长的城市人口的寓意。对于这幅作品，最重要一点是不到一秒的时间里将各个要素组合在一起。一个很有利的拍摄点对此拍摄至关重要：它是在过桥时捕捉到的；柔和的夜晚灯光是另一个有利条件；还有时间选择（正值高峰时刻）聚集了大量人群。所有的这些因素加在一起形成了这幅画面强大的视觉冲击力。远距摄影有助于压缩距离，使行人和车辆看上去比实际更近。同时，抓拍需要很短的快门时间，即使在光线很暗的条件下也需要大光圈和高灵敏度。高品质的镜头在这里很有帮助，因为即使在最大光圈下也能产生清晰的影像。在这种情况下，稳定性也有助于拍摄出清晰画面。

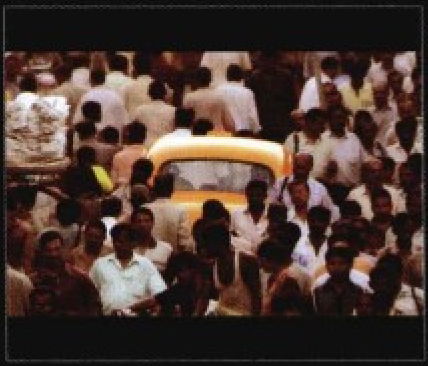
细节

为获得巨大的冲击力，高度细微的影像需要非常清晰。这幅影像是在f/2.8最大光圈值下拍摄的，但高品质的镜头（Canon 70-200毫米 f/2.8L IS）保证了细节部分如实地记录下来，包括不错的色彩和对比度。影像的稳定性也有助于在1/200秒的曝光时间里保证影像的清晰度，曝光值正好在可取的范围内获得清晰的影像，焦距设置为200毫米。



汇聚的线条

各种汇聚的平行的线条减少了通常放置类似灯饰广告、树木和成排的车队等物体的空间。它们给观察者眼睛提供空间逐渐缩小的众多线索。



拥挤的人群

这个部份的影像是由街道上的行进人潮以重复的形式呈现。场景中间一辆明亮的出租车扮演着点睛的作用，也是让观察者目光暂时休息的地方。

空中的透视感

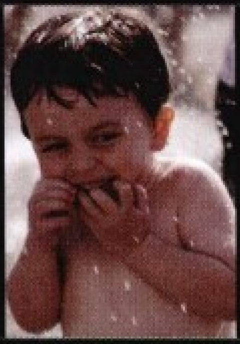
空气中的灰尘和湿气，为影像增添了真实的距离感并形成特别的视觉效果。远距离的物体与前景的物体对比，显得较模糊且对比度较低，进而为距离提供了主观的测量。

高处细节

这个部分的影像得益于这些金属丝，它们捕捉到一些光并将光反射给相机。它们较高的对比度有助于将其自身表现得更清晰，而且它们的条状线也将观察者的目光吸引到整幅画上。

75毫米

135毫米



200毫米

105毫米

变焦优势

用一个简单的变焦镜头你能从广角拍摄转到远景拍摄而不变动你的相机，因此你会有很多机会，不会错过情节紧凑动人的事件或复杂的场面。

变焦或定焦镜头

随着变焦镜头逐渐占据市场，定焦镜头如今已不是现今市场上的主流，但对影像品质要求很高时，定焦镜头是最有优势的。

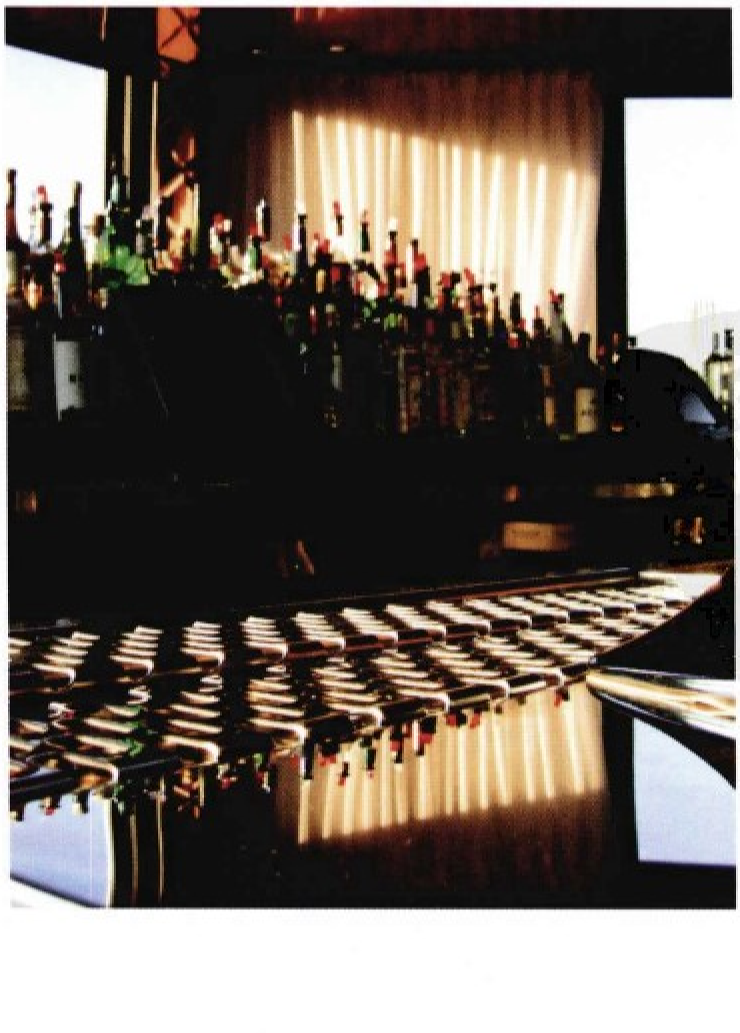
变焦|数字优势

定焦镜头的争议在于它们不兼容。当设计者需要在单一焦距下进行拍摄时，不论是机械或是光学的设计层面，都是为了在该固定焦距下致力产生最好的影像品质。它们有超大光圈（被称为“强光透镜”），设计相对缜密，能够提供高水准的光斑抑制功能以形成高对比度的影像。

定焦镜头曾是摄影史上的重要工具。然而，过去使用传统相机时，在替换镜头时所产生的小问题，在数码时代，却因为灰尘的因素，而被视为极大的缺失。每次摄影师更换镜头时，就会有灰尘进入相机，除了空气中的灰尘，灰尘也可能是来自新镜头背面上与相机相接的位置。

当然，变焦镜头的主要功能就是能够代替许多不同的定焦镜头。现代超变焦镜头能覆盖从28毫米到500毫米的范围，一个变焦镜头能代替满满一袋子定焦镜头。这样有助于你在快速变化的场景里以最少的镜头变换来提高工作效率，同时也可以避免灰尘进入相机。

许多摄影师已发现，既使不更换镜头，灰尘也会进入相机。原因被查明是在变焦过程中产生的：镜片在镜头内前后移动象个活塞，每次变焦过程都会吸入空气然后再排出空气。最糟糕一点就是镜头的推拉运动。



不过，利用变焦镜头可以拍摄出画质极佳的影像，就算是品质一般的变焦镜头，所拍摄的成像水准也能和定焦镜头拍摄的差不多。

近距离全景图

带有小变焦镜头的小相机能够拍摄出接近人眼视角的画面，因此可以确保成像和视觉上看到相同，这对于构图非常有帮助。

定焦镜头 | 浅焦

尽管定焦镜头有不足之处，但它们正逐渐复出。由于在胶片和电影的世界里，摄影师偏爱狭窄的景深。数码相机使用小传感器有增加景深的效果，所以当我们在拍摄影像时常常会因不能使用浅焦而感到很泄气。

解决方案就是使用安装大光圈的定焦镜头的数码单反相机，并用最大光圈拍摄。用APS规格的传感器，50毫米f/1.4镜头的数码单反相机可以拍摄出与75毫米、f/1.4镜头同样的效果：f/1.4景深会呈现出与惯用的浅焦同样效果。

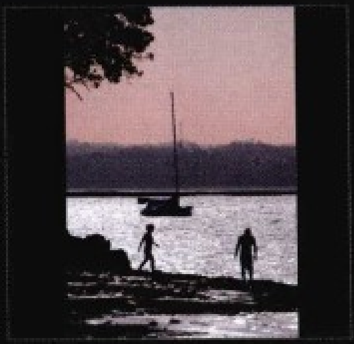
对越来越多的在弱光下希望避免使用闪光灯的摄影师来说，引人注目的更大光圈的定焦镜头也是个理想的选择。进一步的优点就是自动对焦更快了。

艺术照

肖像

超广角

静物



旅游

照片日记

1 2 3
4 5 6

何时使用变焦或定焦镜头

对镜头的选择取决于品质和拍摄主题。对于艺术照（图1），变焦或定焦镜头都适用，但对于肖像拍摄（图2）你更适合选择快速定焦镜头。对于超广角拍摄（图3），定焦镜头可能是最适宜的，商业用静物拍摄（图4）也同样适用。在旅行拍摄时（图5），方便与轻巧可能十分重要，所以变焦相机比较适合，它也是日记照片拍摄（图6）的理想选择。

担心灰尘

在刮风、扬沙、下雨的天气，没人愿意更换镜头。变焦镜头能帮助你处理不同的场景：从广角里近处的人群到他们正在欣赏的远景。

光圈和拍摄距离

同许多其他精密设备和工具一样，相机镜头也有选项设置，这些设置提供最佳性能点，并随着镜头的设置而变化。熟悉你相机光学器件独特的优缺点将有助于你从相机里学到更多的东西。

光圈 | 和像差

相机的镜头完美地再造影像恰恰是在光轴上——影像的中心位置。如果你仔细检查任何一张影像，将会发现离影像中心位置越远，缺陷越多。这些缺陷是像差导致的，就是说，光被折射并与玻璃相互作用的结果：这是物理现象。镜头设计致力于克服这些缺陷并应用到实践中。没有这些矫正，你的影像会出现强烈的彩色边纹，因为不同的光的波长聚焦不同的焦点——这是色差引起的。如果影像没有平放在传感器上时，你的照片边缘还可能模糊，这意味着影像一部分在焦点上，而另一部分未在焦点上——这是像场弯曲引起的。其他缺点包括彗差和角落区比中心区更暗（渐晕和虚光）。

距离之间的关系

近处的花朵模糊不清，主要是由于有限的景深，部分原因是相机性能缺陷。高品质影像具有减少景深的作用，清晰地呈现细节。

远处细节

中部聚焦

失焦散景

最主要的问题就是散光，它使穿过影像中心区的细节能够聚焦，而环绕在中心区之外的细节无法聚焦。因此，举例来说，四轮马车的车轮上的轮辐能够聚焦，而车轮边缘就不能聚焦——反过来也一样。

当你使用小光圈时，上述许多问题都会减缓：更小的孔径会使光线更接近光轴，从而减少了像差。然而衍射作用又引起清晰度的损失，成为最小光圈的主要影响因素。存在这样一个点，从此点开始，无论怎样调低光圈也不会改善拍摄效果，这就是镜头中最佳光圈值的概念。

PDG

最佳|光圈

由于像差和衍射作用的影响，因此应尽力发现你镜头的最佳光圈，或者是每个镜头的最佳光圈，如果你有许多镜头的话。对于变焦镜头，最佳光圈通常是比最大光圈小三或四挡的位置；对于定焦镜头，通常是调整到比最大光圈小二或三挡，有时仅小一挡的位置，这样才能获得最佳拍摄效果。

为了评估你自己的镜头，把相机放在支撑物上，设置曝光模式为光圈优先模式，然后对每次变焦设置都做一系列从最大到最小光圈曝光拍摄。在放大状态下检查这些影像，看哪种光圈值会得到最佳品质，也就是说，哪幅影像最清晰，有最佳的对比度，并能将光均匀地射在每个角落里。

尽管扭曲变化类型随着变焦设置发生变化，但注意扭曲——直线在成像时变成曲线——不会受光圈设置的影响。依照这样变化结果，围绕变焦中间范围进行设置常常会产生最小的扭曲现象。

距离|清晰影像

寻求最佳影像品质的另一个因素就是镜头与拍摄主体之间的距离。许多变焦镜头可以在精确的设定下，创作出美丽清晰的影像，比远距离摄影获得的影像出色许多。同样，尝试不同距离的曝光设置和变焦设置将有助于决定最佳拍摄距离。虽然你不需要总是在最佳光圈值或最佳距离下进行拍摄，但知道这些设置能使光学器件达到最佳效果将更加增强你拍摄的信心。

广角景深

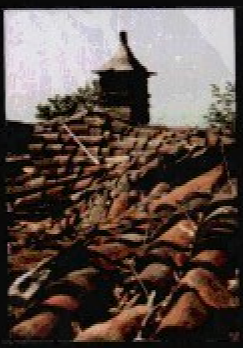
倒影对景深要求很高，因为焦点要从非常近的地方延伸到很远的地方。使用小传感器的相机并设置最小的光圈会帮助得到最大的景深。

景深的感觉

布局不同，所需要的景深也不同。通过近处物体来展现远景，你实际上需要有限的景深，尽管一般的观察者要求更广的景深。

最大光圈

最小光圈



中值光圈

影像分析

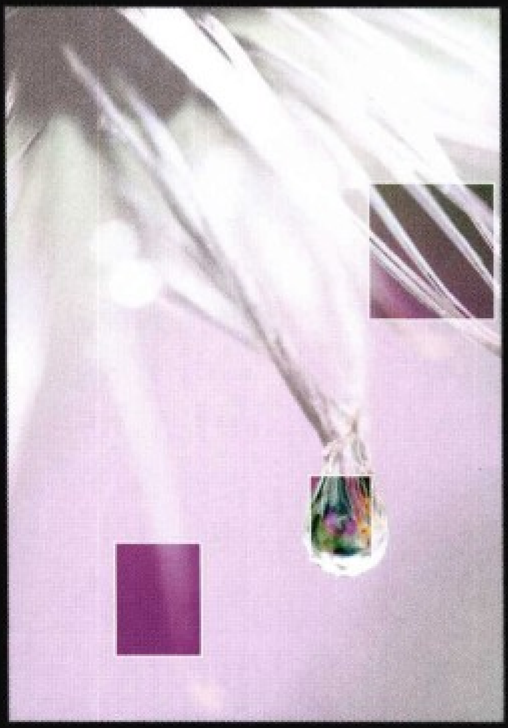
用现代镜头和轻巧的数码相机能够获得高品质影像，摄影师不再对特定镜头有恐惧心理了。事实上，变焦镜头设计使相机能聚焦很近的事物，许多镜头实际上在微距模式下能达到其最佳品质的影像。

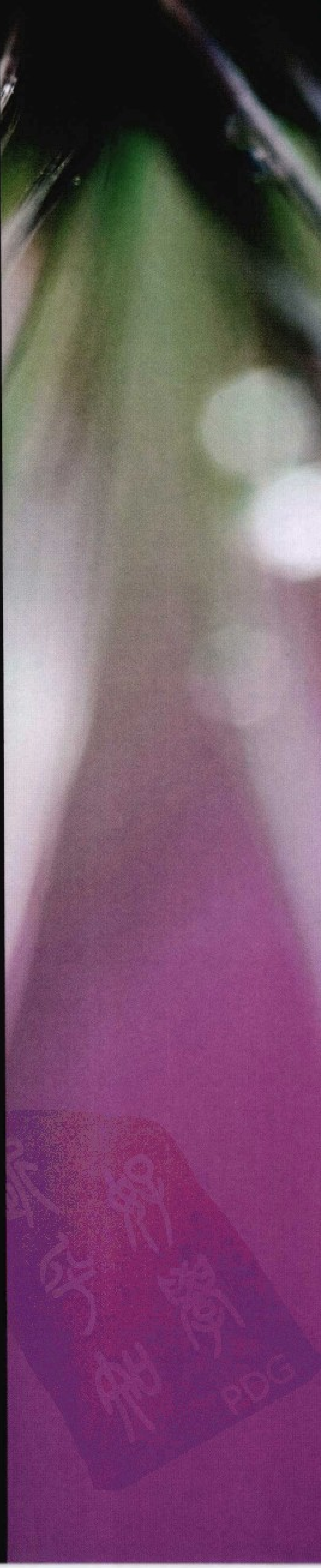
微距 | 特写

这幅花叶露滴的影像在过去需要具有相当的拍摄技术水准和很高拍摄技能，只有少数摄影师才能拍摄出如此高品质的影像。数码相机通过合成强大的特写镜头对此改变了很多。特写镜头拍摄的核心在于离拍摄主体很近的地方能创作出清晰影像的能力。感谢镜片的使用使其能够根据不同拍摄距离调整相应的空间，这也即是所谓的浮动镜片——长焦距拍摄清晰而且色调异常平滑。另一个关键技术就是方便的微距模式改进了无噪点的拍摄。精美的细节、平滑的色调转换，以及现代数字影像的色彩保真可以媲美胶片影像，甚至还有所超越。令人吃惊的是，这种品质的影像是使用仅有600万像素或多点儿的现代小型数码相机拍摄出来的。而且，如果你的相机还配有影像稳定功能，品质还会更好：你可以用更低的ISO设置并手持相机得到更高品质的清晰影像。

细节

这幅影像揭示出拍摄特写镜头常常被人谴责的问题：极为有限的景深。使用相对长的焦距180毫米，缩小光圈至f/8，景深被限制在仅有几毫米远，这样的距离只够清晰地聚焦水滴或很少的一部分花蕊，其余部分完全是模糊的。为达到这种效果，你必须确保背景没有强烈的高光点或深色暗调线：这才能保证花蕊不会抢镜头，使观察者分心到影像的其他部分。





中性高色调相片

在影像中很多微妙的感觉来自中性高色调的花蕊：通过保证高光点保持中性，这个色彩稍稍有些加深的区域能映出其他细微的色彩，比如蓝色、紫色和绿色——融于场景中。

景中景

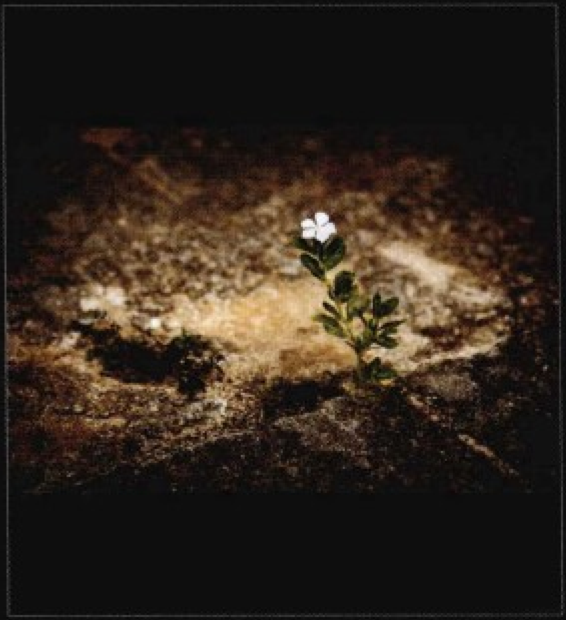
滴露就象个镜子使我们在上面能够看见真实的、颠倒的远处世界的景象。为达到这种效果，你需要对着滴露调整距离——有效地将影像聚焦在滴露上直至变得清晰。

色彩精确性

在真实的场景里，模糊的背景是深深的紫色，从监控屏上看这种色彩丰富而精细。然而，紫色接近印刷机色彩范围的边界，因此打印出来的影像就失去了原来丰富而明亮的色彩。

实例：城市中的自然景致

随着自然界越来越受人类活动的影响，在地球上有旺盛生命力的就是那些能够适应城镇生活的动物群和植物群。无论你在建筑环境的任何地方都将发现大自然的迹象，从混凝土建筑物的缝隙中破土而出的野花，到比在乡下还容易遇到的已觅到食物而躲避起来小鸟和哺乳动物。它们的出现为城市风景的拍摄增添了生机和趣味，否则没有了它们，会使人感到没有生气，枯燥无味。



焦距14毫米 1/60秒 ƒ/4

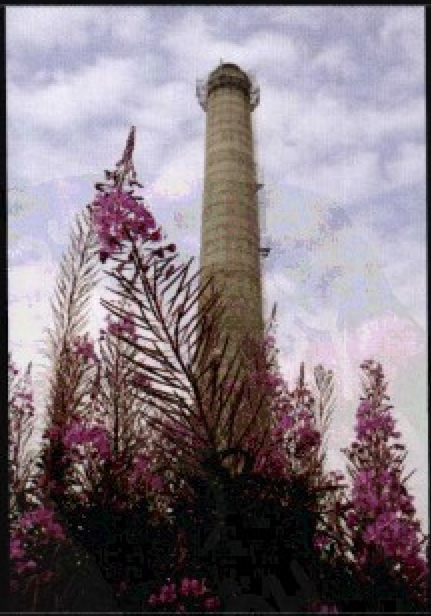
简述

寻找自然形态事物与人造景观并置的景色并尽量以最佳品质拍摄下来。你既可以拍摄全景，也可以聚焦于某处常被人忽略的细节拍摄特写镜头。

重点提示

- 使用高敏感度设置以捕捉动态场景。
- 以RAW格式拍摄（如果你的相机有此功能的话）。
- 使用适合的光线：平面光通常是最容易进行的拍摄条件。
- 如果使用三脚架很困难，找个手边能够放置相机的支撑物以保证清晰的拍摄效果。
- 使用你能使用的全部焦距，尝试在不同透视图下的变焦设置。

ISO 250 焦距117毫米 1/320秒 ƒ/9



焦距7.2毫米 1/800秒 ƒ/4

精品必读

安迪·罗斯（Andy Rouse）(1897-1966)

他是一位著名的英国摄影师，他拍摄的城市环境下的野生动植物作品，运用了精心地校准与照明，为此类摄影制定了新的标准，并成为对野生动植物拍摄做出最多创新贡献的摄影师。

布雷塔·加斯诺斯（Britta Jaschinski）(1965-)

德国摄影师，致力于拍摄动物园和围栏里的动物，作品令人难以忘怀，有助于改变我们对被囚禁动物的一些看法。她的作品能激发我们对养育者们的尊敬，对他们高贵品质的欣赏，同时也常常体会到其背后的艰辛。

保罗·拉斐尔森（Paul Raphaelson）(1968-)

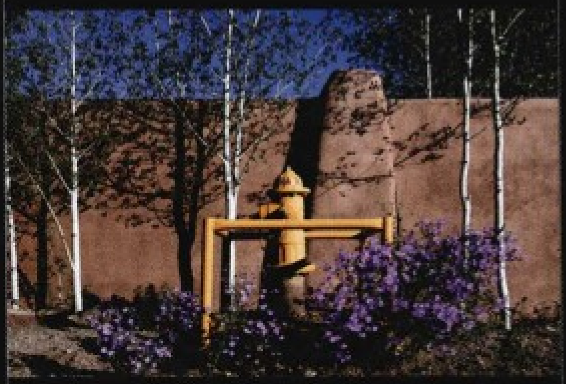
这位来自于纽约的摄影师专长于城市风光。他近期大多数作品是展示布鲁克林和曼哈顿岛簇叶从生的角落，以揭示自然界重新植入我们遗忘角落的能力。

焦距7.2毫米 1/100秒 *f*/11

焦距7.2毫米 1/500秒 *f*/8

ISO 500焦距400毫米 1/250秒 *f*/5.6

ISO 500焦距400毫米 1/250秒 *f*/4



ISO 100焦距28毫米 1/320秒 *f*/9

ISO 100焦距28毫米 1/320秒 *f*/9

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点：

1 细节|浅焦

一个精致的自然形态在坚硬的城市外表的映衬下的影像，制作出了比引人注目的组合更有效果的述说。使用浅景深将一棵植物或细节隔离出来。

2 3 广角|主要拍摄对象

把相机放置在与主要拍摄物很近时，使用广角拍摄会将其突出出来，同时背景相比之下被有力地拉近了：这对不同的景深有效。

4 对比度|路标

野生动物的出现与著名的路标形成有趣的对比。在这儿，我等着悉尼海港大桥旁边的鸬鹚移动，以便它的侧面轮廓在画面里呈现出强壮的外形。

5 特写镜头|长镜头拍摄

许多都市化的动物相对驯服，因此，通过长焦设置和小心翼翼的靠近，你会得到令人满意的小动物特写镜头。

6 形状|范围

尝试捕捉在自然状态下的野生动植物是很诱人的，但捕捉到象狐狸这样的野生动物是少见的，影像中它与汽车轮胎在比例和匹配上形成对比。

7 8 纹理|形态对比

生动的自然形态与呆板的人造建筑的形态形成对比，呈现出无尽的主题。影像的布局很简单但效果很好。

9 衰退|恢复

人造物的老化常常令人心酸：你可以做个全面的设计来表现城市、机械和建筑物的衰退、老化，以及在没有人类干扰下自然界无情地报复。

▶ 看到结果

城市之树

尼克劳斯·克瑞斯坦·玛德加（Nikolaus Christian Mad-zar）

“起初我实际上没看清树，当我对焦时发现了它，看到反光镜里的景象，我惊呆了。”

▲ 佳能 EOS 400D ISO 100 焦距200毫米 1/15秒 *f*/4

作品评论

拍摄都市环境中具有自然特征或自然界事物时，成功的关键在于仔细观察细节。焦点、位置、时机或设置的瞬间的改变会成就也会损坏影像。在这里展示的很成功的作品是少数的、对比灯光是很暗的、色彩是黑色、而色调也非常有限，这不足为怪。它们同样得益于观察：从成百上千的人经过的地方找到了他们没发现的生动画面。

城市之树

这幅在德国斯图加特火车站前拍摄的影像，尼克劳斯看见的是很宽阔的场景，而在镜头里缩小视线，得到了树的轮廓，将灯光抛在焦点之外，这种方式几乎是不可能独立做好的。最大光圈、长焦和低ISO设置组合，确保了在焦点外模糊背景映衬上的平滑轮廓，同时低灵敏度设置呈现出润滑的乳白色。

脆弱的自然

这幅影像的简洁使每个现代人感到惊奇。通过曝光过度或曝光不足，正如米罗（Milo）所做的，能将毫无生机的场景转换成具有摄影艺术效果的条理分明的画面。拍摄灯光时，可用包围式曝光以减少数码暗房的工作量。

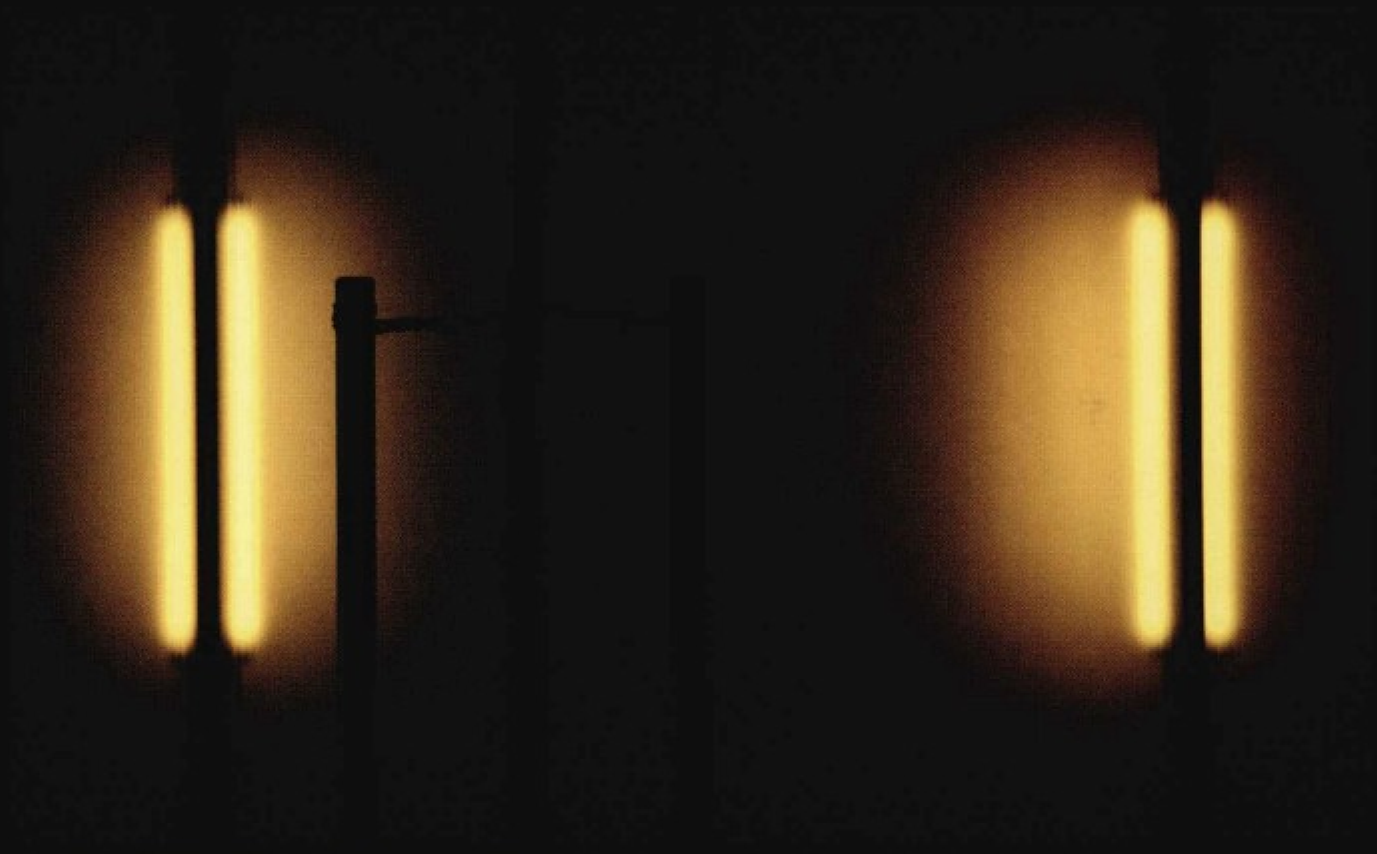
超市里的八哥

作品里八哥的拍摄来源于细致的观察，但要耐心地等到能够捕捉到鸟儿清晰的外形这样的好机会。浅景深拍摄可能会有助于突出鸟儿，并增强垂直的线条的糊化以免分神。

脆弱的自然

麦洛·保戈尼尔（Milo Baumgartner）

“我看见了树木，并对它们的脆弱与在黄色灯光下粗糙树皮的轮廓之间的映衬情景看入了神。”



▲ 佳能 EOS 20D ISO 800 焦距85毫米 1/80秒 f/5.6

超市里的八哥

尼克勒·伯尼特（Nicolas Bonnet）

▲ 佳能 EOS 5D ISO 100 焦距70毫米 1/160秒 f/4.5

“购物时我一般不带相机，但那天我带上了，这幅影像教育了我要随时带着相机。”

第5章 获取理想的色彩

用彩色胶片拍摄的摄影师不得不依据彩色胶片的色彩特征及其原料的限制进行拍摄和补偿调整。然而，胶片的好处在于它有工业制造标准，作复制处理时会保持原样。在数码摄影内，控制色彩的方法几乎完全由摄影师承担。

第5章目录

76 认识色彩
78 白平衡
80 基色
82 饱和色
84 影像分析
86 实例：城市的街道
88 作品评论

认识色彩

印象派作家的作品为我们展示出,如果我们走近观看,会发现任何景象中都会有彩虹的色彩——这对疲倦的眼睛来说是一个激动人心的新发现。我们不仅能够发现我们看到的所有的色彩，而且有了高感光低价位的数码相机后，只要有足够的光，我们就能拍摄下几乎任何景象。

色彩空间 | 计数系统

如今对色彩的调整是多么令人惊奇，有许多不同的记录和再生色彩方式相互组合。一些系统根本不相容——通过将亮光穿过滤镜的方式纪录和再生色彩与以前用滴墨的方式互相抵触。然而，数码方法所创建的系统，可以将纪录和再生的色彩解析成信息从一种转换成另一种。

> “在放弃胶片过程中……我们不得不担当起控制色彩的责任……”

评价任何色彩的复制效果通常以人眼作为参考。实际上，人眼能够辨别出比数字系统更多的色彩，对人眼有效的色彩范围被定义为所有其他系统相互比较的色彩范围，即众所周知的“关联空间”。

数字色彩只是一系列数字。它们在看作是色彩之前必须先被翻译过来，而且这种翻译对控制是开放的；不同的数字依据色彩空间被转换成我们引进的不同的色彩（见第20页）。一个具体的制造商的色彩反转影像将展现出与

知识点

数字色彩，即一系列数字，能够根据计算和实际需要以不同的方式组合、翻译和表达。而RGB（红绿蓝三原色）、CMYK（用于印刷的青、品红、黄、黑四分色）和Lab色彩非常相似，而它们之间并不完全相同。

记录色彩方式相一致的结果，但当你用数码相机时，就没有这种绝对的色彩值。

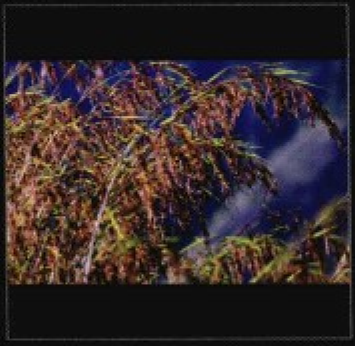
色彩|训练

当愉快地抛弃了将胶片送到彩扩店里冲洗的需求后，我们已不得不担当起精确控制色彩的责任。这是在摄影结构上地震式的改变，但几乎没人准备好该如何应对。

技术的进步将意味着下一代摄影师们在控制色彩上不再有困难。但现在，为保持高水平的色彩，我们必须处理好这一看上去是个难以承担的问题，安装软件以控制色彩的一致，校准监控器使色彩的显示达到工业标准（见342-343页），同时使用色板。

然而，如今正确使用色板成为拍摄照片的一部分（无论是用于网页上或是印刷上），同时，日常检查你的监控器将很快成为第二项任务。

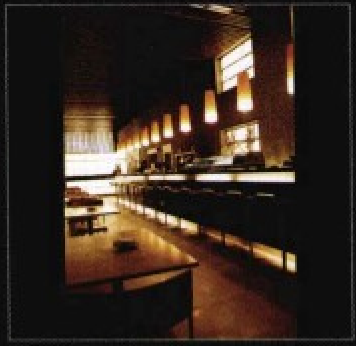
多云的天气


傍晚阳光

正午阳光

完全平衡

内部失去平衡


部分平衡

晴天阳光下的倒影

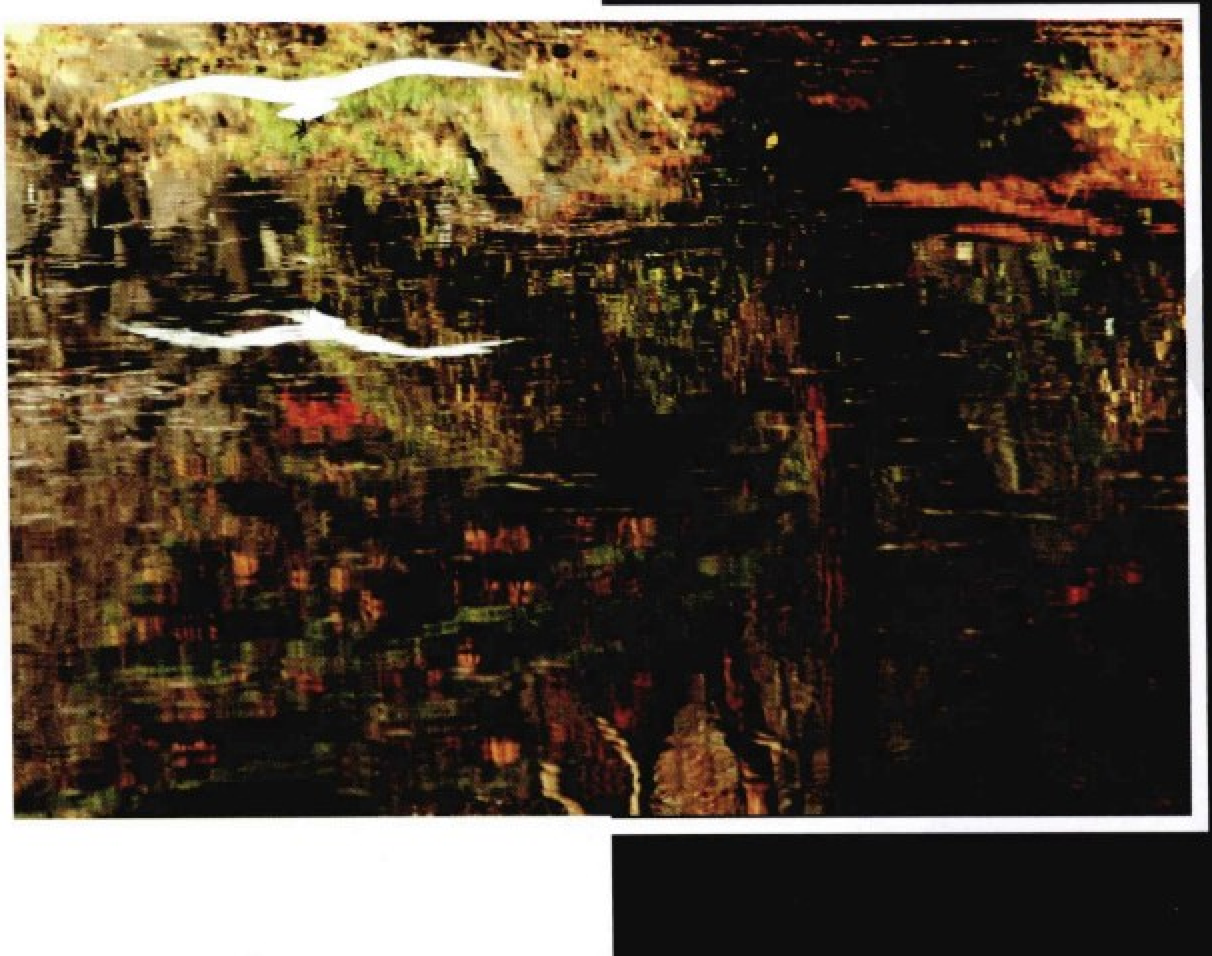
部分多云时的倒影

多云天气的倒影

1 2 3
4 5 6
7 8 9

光的色彩

图1-图3中，根据光照条件和光照角度的不同，草也呈现出不同绿色，从偏蓝到亮黄都有。在图4-图6中，通过应用不同的白平衡，混合的建筑灯光反映了不同的意境。图7-图9中，水的色彩随着天空的晴阴变化而瞬息万变。



无处不在的色彩

彩虹中所有的色彩都在这幅场景中。从黄色红色到绿色，甚至还有一点蓝色。一些类型的光会比另一些光带来更多的色彩——你要根据自己想要拍摄的意境配色。

白平衡

获得准确色彩的基础是要有准确的白平衡。这是对照射光下的所有色彩进行补偿或是消除的过程，以便在一定范围内估计出天气微阴、接近中午时分的标准日光量。

自动 | 与手动

在数字摄影出现前我们就有了自动白平衡。它如此重要以至于自然而然地探索出人眼复杂的运作机理。然而，随着人造灯的广泛使用以及在一代代人的色彩拍摄实践中，我们意识到我们的眼睛在连续调整着白平衡以保证尽量看到的准确的色彩。如果人眼不调整，那么所有事物的彩色都将看上去是随着云彩和日照的轻微变化而不断地变化。

数码相机制造商已设计出类似人眼的系统，给我们提供了自动白平衡：将影像中各部分主色中的红、绿、蓝信号解析出来。根据色彩及其强度，通过改变数值的方式将主色消除。如果这种解析方法过于简单，影像中占绝对主导的某一事物的色彩，如秋天的落叶或茫茫的大海，将形成错误的白平衡，因此在许多系统里，亮光区和阴影区同时被解析，并进行调节以消除主色。

所以，自动白平衡就像自动曝光控制一样，常会有误判的情形发生；而使用手动式或许更为准确，但操作起来不方便。

平衡色彩

在大量的不同类型光的混合作用下发射出的白色由红到蓝各不相同。没有单独的某一白平衡被称之为最准确或最好的。这里通过小小的实验说明，将设定值的中性色调校正转变成真正的中性色调后会使影像显得太蓝，因为场景的蓝色光为主色光。尝试是最好的判断。

拍摄设定

部分校准

过度校准

色彩|精确性

大多数数码相机提供事先预设光条件模式，如钨丝灯、荧光灯、阴天、闪光灯或阴影等。使用这些设置拍摄出的结果通常比自动白平衡好得多（见相应的影像示例）。

另一种方法就是对新的光线条件进行手动白平衡。拍摄主题影像的过程依赖于中性色彩，如白色或灰色卡（光线暗时用白色卡，而灰色卡通常用于明亮环境）。此卡在相机瞄准时作为校准目标：实质上可以说是调整色彩，以便此卡拍摄成中性色彩，即红绿蓝信号值在任何水平上都相等。

你的影像卡成为了你常用的事先调整设定，只要光线条件相同，这能保证获得精准的色彩。

然而，有个重要的警告。只有在照射光提供适当波长的范围内色彩才能保持准确。举例来说，为看到蓝色，你需要从照射光中得到蓝色波长。因此，如果你用缺乏蓝光的钨丝灯——为黄红光——照射一蓝色物体，物体将接近黑色，无论你怎样设置白平衡。

自动（白平衡）

闪光灯（白平衡）

钨丝灯（白平衡）

平衡设置

大多数情况下自动白平衡拍摄都很好。对偏蓝色的闪光进行手动设置会迫使影像变成暖色，而将相机设置成钨丝灯白平衡会使影像变蓝。

自动（白平衡）

钨丝灯（白平衡）

手动（白平衡）

荧光灯（白平衡）

日光（白平衡）

阴天（白平衡）

1 2 3
4 5 6

白平衡设置

图1中自动白平衡的整体色彩是令人愉悦的暖色，但不准确。在图2中运用钨丝灯白平衡设置，得到了很好的中性色，但在色调上可能太冷了。图3中用手动白平衡效果最好，而图4、图5和图6中分别作用荧光灯、日光和阴天设置明显不准确。

基色

捕捉精确的数字色彩受很多因素的影响，至少受到你做的各种选项的影响。不仅是传感器特征，而且还有镜头的特性、影像的处理和光条件等都会影响色彩的精确性。

记忆|参考色

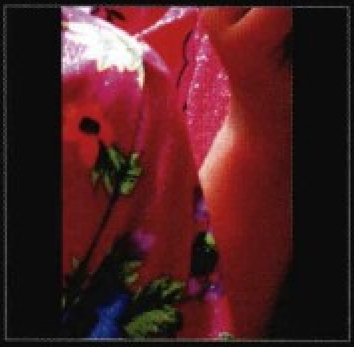
瞄准如蓝天、皮肤和橙黄色的柑橘类水果，再现其准确的基色或“记忆”色是个很好的方法。如果把这些色彩拍摄好了，那么其他的介于基色之间的色彩也会非常准确。在使用胶片拍摄中，色彩设计师尝试不同的颜色组合，直到获得总体上令人愉悦又十分精确的结果为止。

在数码拍摄中，传感器上的色彩滤光器——红、绿和蓝色，或者使用的其他颜色——全部将其自身的特性传递给了影像。例如，绿色滤光器可能传递比想象还多些的黄色。这在影像处理时可以补偿，而且在这时色彩设计师可以对哪种色彩更好或是需要削减哪种色彩作出主观判断。他们的决定常常回头查阅某一记忆色彩的准确性，当然，不同的制造商将选择不同的色彩作为参考。然而，随着数码摄影技术逐渐成熟，不同制造产品之间的差异逐渐缩小，这也是显而易见的。

肤色参考

由于不清楚衣服原本的色彩，你很容易将任何重现影像视为真实的影像。事实上，下图和中间两幅图的青色和粉色在现实生活应更亮一些。而茶色的皮肤色（图下面那幅图）稳定了色彩，使你认为衣服的色彩是真实的。

深青色



亮粉色

暗肤色

地中海的色彩

象这样在晴朗的蓝色天空映衬下清晰的橙色树叶影像几乎没有色彩的调节空间了。不过，大范围的色彩饱和度是可以被接受的。

肤色 | 精确参考色

所有参考色中最重要的色彩就是肤色。你可能奇怪为什么会是这样，因为人类的肤色从接近赤道地区种族人的深棕色到白种人的粉白色各不相同。但实际上，色调——色彩本身——却惊人地一致。

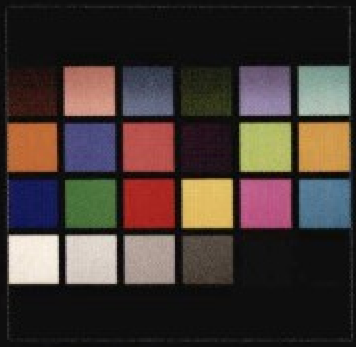
事实上，在视频技术中有所谓“向量式”的摄影镜头，可提供所谓的“脸部色调曲线”：只需与脸部肤色进行校对便可以得到正确的成像色彩。你可以将这种显示器用在摄影中。如果没有它，我们实际上还有一种决定肤色的非常精确的方法：如果人眼看上去是准确的，那么很可能就是。

色彩再现 | 个人品味

使用胶片拍摄的摄影师们在针对哪种胶片色彩最好的问题上长年争论不休。许多人喜欢明亮的富士胶卷，另一些人感觉用柔和细微的柯达胶卷更舒服。数码相机也有其自身再现色彩方式，一些会给你带来饱和的色彩而另一些会更加柔和。同时，镜片也会有所影响。一些影像接近中性平衡色，而许多影像倾向于淡淡的黄色或红色。如果你发现自己对每一幅影像都想进行色彩调整，那么很可能是你对色彩的感觉与相机设计的色彩不一致。

模板 | 用RAW拍摄

相机之间不同的色彩再现的差别比因光线变化而形成的差别小多了。如果你是在有统一照明的摄影棚内拍摄，值得建立一个相机模板管理捕捉到的色彩（见342-343页）。总的来说，相机模板的使用有限，但用RAW格式拍摄影像将给你很大的灵活性（见186-189页）。



Canon（佳能）

Olympus（奥林巴斯）

PanaSonic（松下）

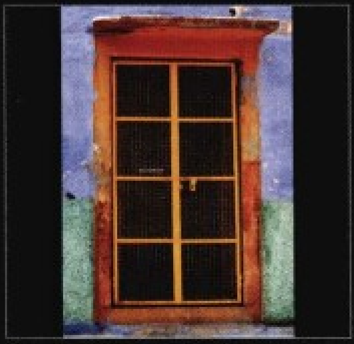
Nikon（尼康）

系统调色板

乍一看，四个品牌的相机的标准色图表看上去非常相似。但比较一下，如在图表左上角的浅棕色，OLYMPUS的最深，PANASONIC的最浅。再如右下角的黑色，PANASONIC的发灰，而其他三种模式下的接近黑色。

低饱和度

高饱和度


混合饱和度

饱和色

我们对鲜艳或饱和色有一种强烈和本能的吸引力。我们把它们与阳光、温暖和活泼联系在一起，如同蔬菜、水果和开花植物到达了它们的巅峰时刻——如成熟的柑橘或盛开的红玫瑰。难怪单词“vivid（生动、鲜艳）”在拉丁文中的原意是“生命”之意。

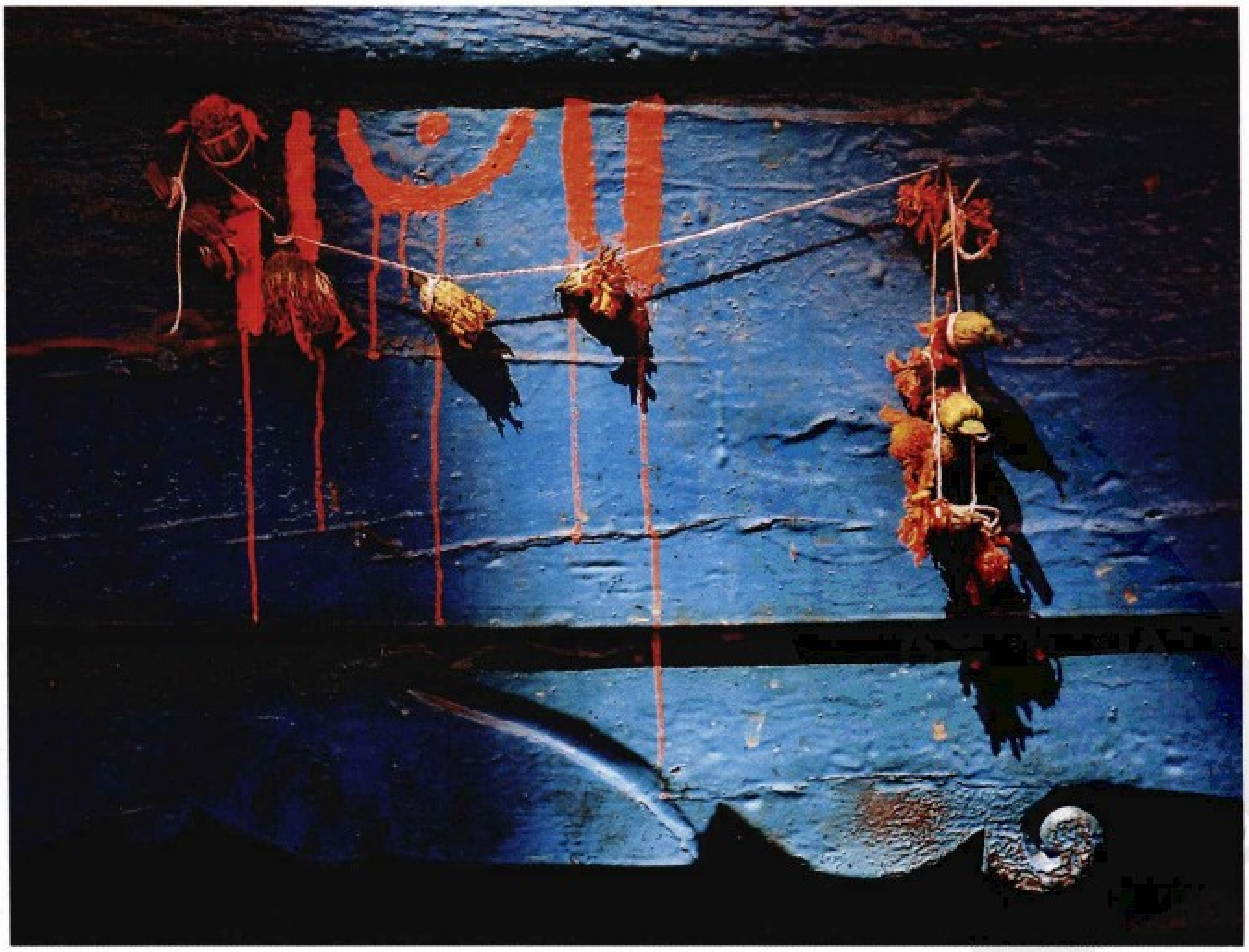
饱和度 | 与现实主义

对于任何一位摄影师来说，初次发现数字色彩值得一学的最大乐趣之一就在于，它能使色彩达到高度饱和，拍摄出令人眼花缭乱的效果。但要注意“饱和”——正如其所隐含的，你可能会显得过多。

当所有的影像都高度饱和时，它们会看上去非常相似，这个世界开始看上去变得呆板无趣。于是人们开始倾向于在影像中同时增加对比度以保持呈现明亮的色彩。遗憾的是电影和相机制造商也迎合这种趋势，因为按照与场景相匹配的色彩饱和度拍摄出的影像不如高饱和度影像吸引眼球。只要影像明亮而又鲜艳，我们将愿意原谅这种不准确地拍摄。

饱和度水平

饱和度水平应与拍摄主体相匹配，或甚少与场景吻合。苍白的颜色（如最上方图）应该保持苍白，而浓浓的色彩（上面中间的那幅图）就是饱和的。精准的饱和度水平（上图）在场景中提供了混和饱和度以达到色彩平衡。



色彩空间

如这幅从尼泊尔首都加德满都拍摄的照片，色彩空间的选择会使其与众不同。这是因为色彩不仅鲜明而且饱和度很高。

并不是所有拍摄主体都会得益于高饱和度。一种典型的错误就是过于饱和例如拍摄白色婚礼时。这里摄影师需要传达一种轻快的感觉与高色调。为此，你可以对影像稍微曝光过度，以稍微低的对比度，并根据色彩饱和度进行拍摄。拍摄建筑物内部，尤其是极简抽象主义的风格，不需要高色彩饱和度：用白色涂布是此种风格的重要一部分，而使用强烈的色彩会有损这种风格。

监控 |限制

避免使用高饱和色的另一个原因在于，你在相机液晶显示屏上或电脑监视器上看到影像的色彩，不能被全部显现出来。问题不仅在于色域，或色彩范围，还在于打印色少于显示色，打印、纸张和墨汁之间的失谐，因此印刷要求不同，你失去的色彩也有所不同。

浓缩色彩也会导致多色调分色或色彩转换不均衡。因此，保持与实际饱和度一致常常是最佳策略。

测试色彩饱和度在一个安全水平上的最好方法就是检查溢色。你可以安装象Adobe Photoshop这类软件来显示色域警告；它将显示出输出设备不能精确再现的色彩影像（见170页）。再一个方法就是软件校准影像：它在你的监视器中显示出影像在输出时将呈现的色彩。为了更加可靠，你的监视器必须经过校准和配置，输出的色彩空间应正确分配（见348-349页）。

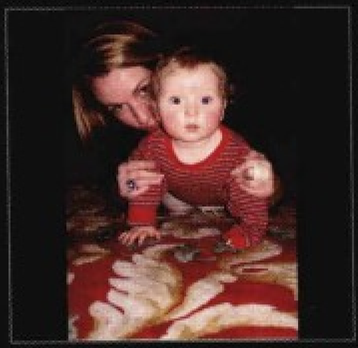
暗调色彩

将缺乏色彩的色调进行同时对比时，低调色彩影像——暗色调占主体的地方——看上去比实际更深。你可以试探着逐渐增加饱和度——这对于左上图展示的被蚀刻的玻璃影像是能够被接受的，但高饱和度不适宜女孩儿这幅图（右上图）。

Adobe RGB

Colormatch RGB

sRGB



sRGB

Adobe RGB

ProPhoto RGB

1 2 3
4 5 6

色彩分配

旗帜照片被设置成：图1 COLORMATCH RGB色彩模式，一种监视器优化范围；图2被设置成ADOBE RGB色彩模式——具有较宽的色域。图3被设置成具有较窄色域的sRGB色彩模式。图4女孩影像被设置为sRGB色彩模式，图5 ADOBE RGB色彩模式，图6为PROPHOTO RGB色彩模式。这里展现了在不同色彩空间下影像的饱和度是什么样子的：色彩越淡，区别就越不明显。

影像分析

由于色彩能够被客观地度量，理想色彩的概念不应像我们所说的理想的照片那样难以捉摸。然而，某些客观上完美的事物不一定总是看上去就很理想。有很多不可控的因素，如监视器屏幕的设置、屋内灯光和墙的色彩，更不用提个人品味了。到最后，最好的判断来自磨练中形成的高雅品味。

色彩 | 主观性

通过把自己培养成一个对光线十分挑剔的顾客，你才会对色彩有全新的感觉。例如，如果你是个挑食的顾客，你不会轻易接受买到的东西或提供的服务，你会检验食品的味道和鲜嫩程度，然后确定是否喜欢它。对于色彩也一样，不仅仅是走马观花——要检验影像中每一种色彩是否与其他部分协调，是否真实，是否自然。全面地观察影像——是否是一部分发蓝而另一部分发红？暗调部分是否是自然黑色或偏绿偏棕色？这个年轻的夏威夷女孩的肖像照是不错的，但客观上讲，这幅影像的色彩平衡不准确，有些太暖了，来自树叶淡淡的绿色使皮肤色调显得有些呆板。然而，如果所有的色彩都适宜主题，即使这不准确又有什么关系呢？

细节

决定这影像的理想色彩的技术难点在于缺乏中性色彩的修补。鸡蛋花花瓣呈现出白色，而通过曝光过度——它们实际上呈现出奶黄色。另外，这个女孩的牙齿是白色的，但从她的嘴唇中露出的是发红的牙齿——如果你以她的牙作为白平衡，影像色彩将会变得发蓝。在这种情况下，最好的策略就是用你自己的判断把肤色拍得尽量真实。

肤色

为保证拍摄出让人喜爱的女孩的肤色，最高的影像分辨率和最低的感光度——相当于最好的纹理胶片——被采用，这要依赖于数码相机和胶片制造商优先考虑胶片色调的准确性。

处理高光

有光泽表面的高光常常被用作帮助色彩平衡——但不是在这里。高光是通过对黄白色的花瓣曝光过度而形成的，这使从这里取得的任何色彩平衡都显得太蓝了。

暗调细节

你可能想尽力得到暗调细节，但在这幅影像里，失去这些细节是正确的，因为这里的暗调不是纯粹的黑色。女孩的头发是深棕色，所以这里的暗调不是完全中性色，不适合做为色平衡的标准。

实例：城市的街道

在一条繁忙的城市街道上拍摄一群上班的人们会有许多困难。最大的挑战就是搞清所有纷繁复杂的活动。一种最有用的帮助布局的技巧就是使用像橙色或红色等浓重的色彩来作为高光主要要素，而使用像石灰色等柔和的色彩作为这些活动的背景。在你考虑影像构成时，常常要对人们的敏感反应表示礼貌和尊重。

ISO 1600 焦距100毫米 1/100秒 *f*/7

简述

在有大量人群出现的城区拍摄，尽量捕捉繁忙场景，形成一幅良好平衡的构图。你既可以拍摄全景，也可以走近人群进行亲密拍摄。当布局和组织拍摄时利用好色彩和形状。

重点提示

- 在中等距离位置使用广角设置以捕捉场景的整体氛围。
- 远处观察时长焦距将会压缩空间。
- 图案和线条有助于构图感。
- 使用广角镜头拍摄某人或某物的特写，有助于提供结构和背景。
- 你不必展现所有的东西，为了具有代表性——只反映很少的一部分但反映此细节也会有出色的表现。

ISO 100 焦距27毫米 1/30秒 *f*/6

精品 **必读**

安德尔·科特斯（Adnre Kertesz）(1894-1985)

作为一位众所周知的摄影大师之一，科特斯通过其艺术鉴别力用徕卡照相机拍摄出独特的街头摄影。

康斯坦丁·麦纳斯（Constantine Manos）(1934-)

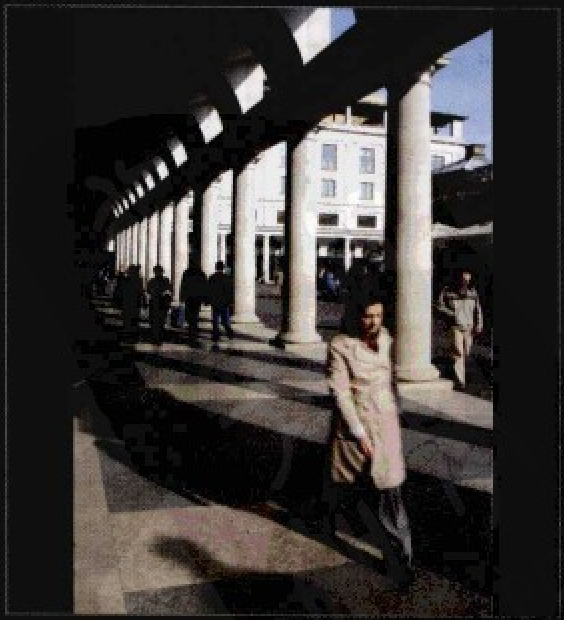
麦纳斯是一位希腊摄影师，一直是很有才能的新闻摄影记者。他最新作品以全部色彩的微妙组合反映他对生命的完美的观察，也揭示出他出众的能力。

约尔·梅诺威兹（Joel Meyrowitz）(1938-)

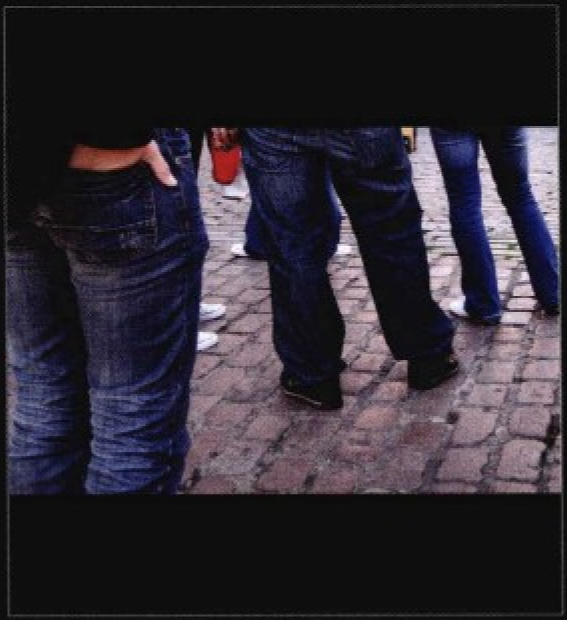
这位美国摄影大师擅长于精心设计的大版面色彩影像，也擅长于街景抓拍。他的城市之花系列作品非常有名，现在他的作品仍然具有创造力。

谢尔曼·奥恩（Sherman Ong）(1971-)

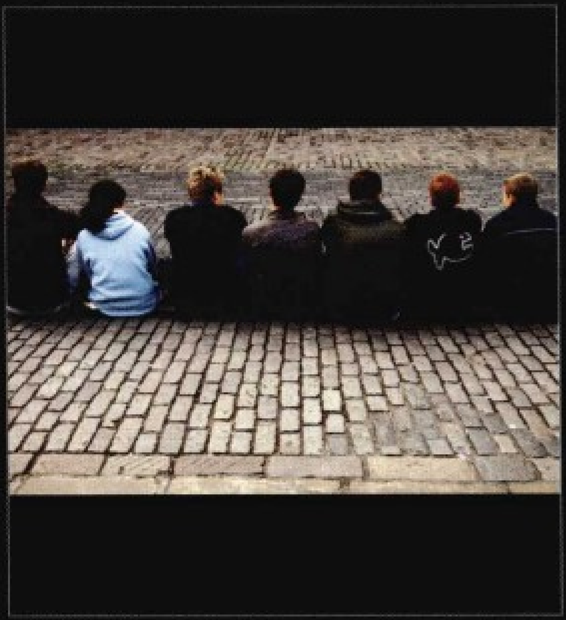
这位在新加坡出生的摄影师对城镇景色采用一种全新的、深入的观察。他的三联河内照片和雨季系列作品很具有创造力和感染力。



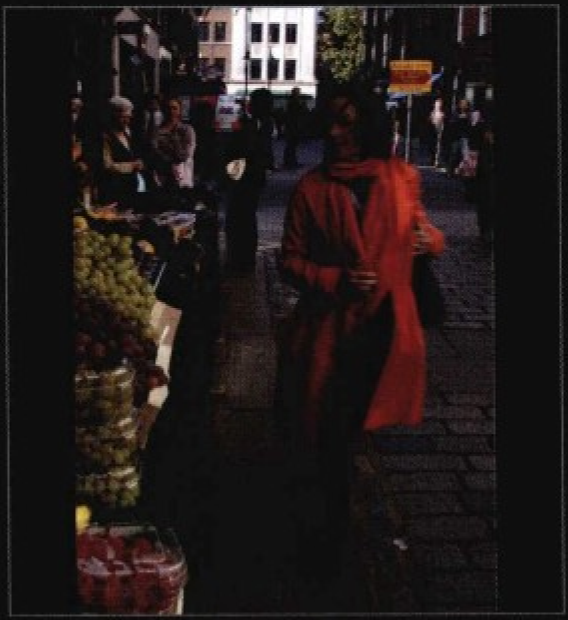
ISO 100 焦距20毫米 1/125秒 *f*/16



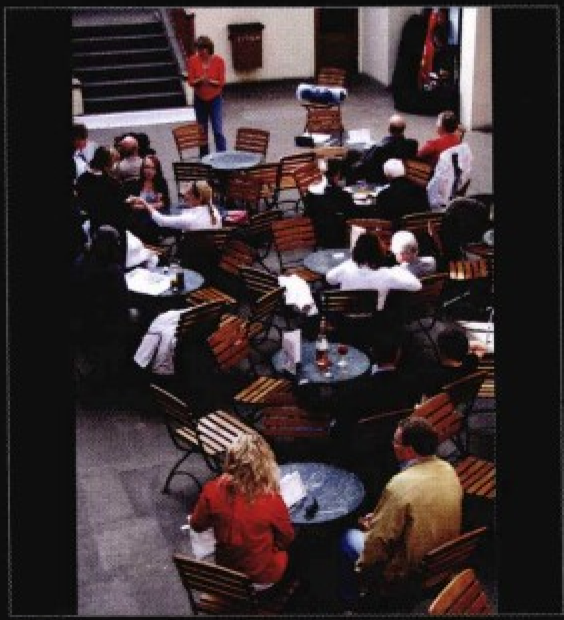
ISO 100 焦距28毫米 1/30秒 *f*/11



ISO 160 焦距26毫米 1/125秒 *f*/4

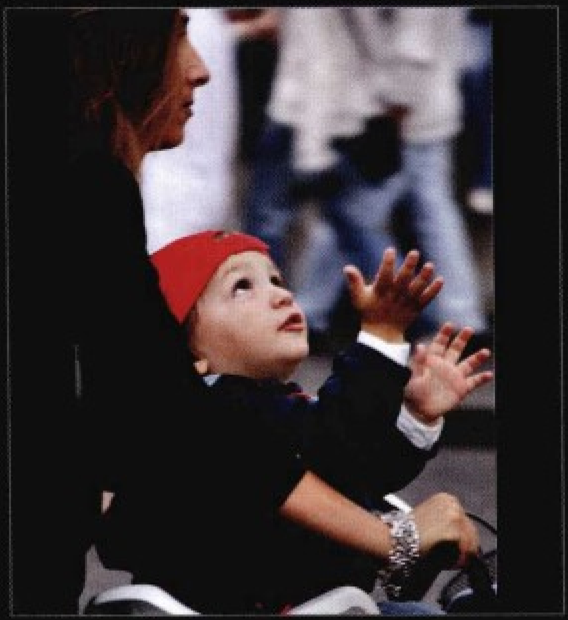


ISO 100 焦距18毫米 1/30秒 *f*/18



ISO 100 焦距12.7毫米 1/60秒 *f*/2

ISO 100 焦距6.3毫米 1/125秒 *f*/5



ISO 1600 焦距135毫米 1/125秒 *f*/5.6

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点

1 组合 | 加重的线条

使用像这里的墙线和建筑物的对比线条等组合制作，结合长焦距设置，一起构成了色彩与人群的嘈杂场面。

2 3 图案 | 与节奏

你将发现这些图案会时不时出现的混乱的随意运动中，然后解散消失。它们的短暂瞬间有时会彰显出情绪张力，而且常常惹人注目。这通常值得作为有节奏的图案。

4 5 运动 | 和色彩

你的照片里不必常常出现大面积的清晰影像：运动的糊化与影像其他清晰部分的结合是一种用来表达流动和变化的有效的摄影设计。

6 概观 | 组织

从上面观察常常有助于组织视觉要素，如这里的红色扩散图，因为它们放在了物体之间而不是相互重叠的位置，使它们展现出自然的聚合。

7 平行线 | 定义空间

在城市中，空间深度最强烈的指示器就是会聚的平行线条。然而，当你在有规律的空间结构占优势的场景中拍摄时，必须要尽力避免避免使它们在影像中占主体地位。

8 框架 | 寻找结构

你常会在意想不到的地方找到结构。在这里，在窗户上的点图案给空白的天空以纹理，也有助于组织混杂的人群和色彩。

9 远距离聚焦 | 独立影像

使用长焦距会使你在远处获得戏剧张力的画面。最大光圈能够使你设置较短的曝光时间以捕捉动作场景。

▶ 看到结果

海港人影

杰弗里·夏伊（Jeffrey Shay）

“我进入商场要一杯咖啡，在这里有个平台可以俯视入口。我站着观看日落时人们出出进进的情景。”

G 尼康 D70 ISO 200 焦距18毫米 1/250秒 *f*/8.0

作品评论

正如罗伯特·达斯纽（Robert Doisneau）所建议的，街景摄影的秘密就“行走，行走，再行走”。但这并不意味着你应一直保持移动，而是意味着你需要从一个有利的拍摄点走到另一个有利拍摄点，开发城市里的每个角落同时还要埋伏着等待：找到光线、事件和自己拍摄爱好的结合点。不要象机关枪似地瞄准——就是说，避免不停的拍摄——因为完美的拍摄往往在连续拍摄的瞬间被错过。另外，当时机已过，你需要继续行走，寻找新的机会。

海港人影

杰弗里在曼哈顿市区采风时，要了杯咖啡休息，但他也没有停止搜索。通过继续工作，等待着将杂乱无章的场景分解成一幅我们感觉有序的片段，他将灿烂的阳光和色彩进行了完美的结合，从而获得了这幅专业品质的照片。

上海小孩

在这幅照片里，提姆在拍摄上海市中心的老城区的场景，得到了“非常好的照明条件”。他的影像传递了这样的信息，快速的城市化发展下被遗忘的真实生活。这张照片成功的关键在于周围车辆单调的色彩与清晰可见的小孩儿身穿的红色衣服形成对比，使观察者将注意力集中在她的身上。

佛教僧侣

在人物的姿态形成鲜明对比下，有规律的重复元素使博格丹的影像变得有序。对于摄影师来说，静态的组合表达了一个地方有序而平静的状态所以在构图上即使有缺失，就以传达拍摄者的心意而言也算是适当的。

上海小孩

提姆·科维斯卡（Tim Keweritsch）

“看见这个小孩儿在快速发展的现代城市中间，我觉得这与人们对上海的总体印象形成了对比。”

G 佳能 EOS 30D ISO 400 焦距92毫米 1/200 秒 $f/4.0$

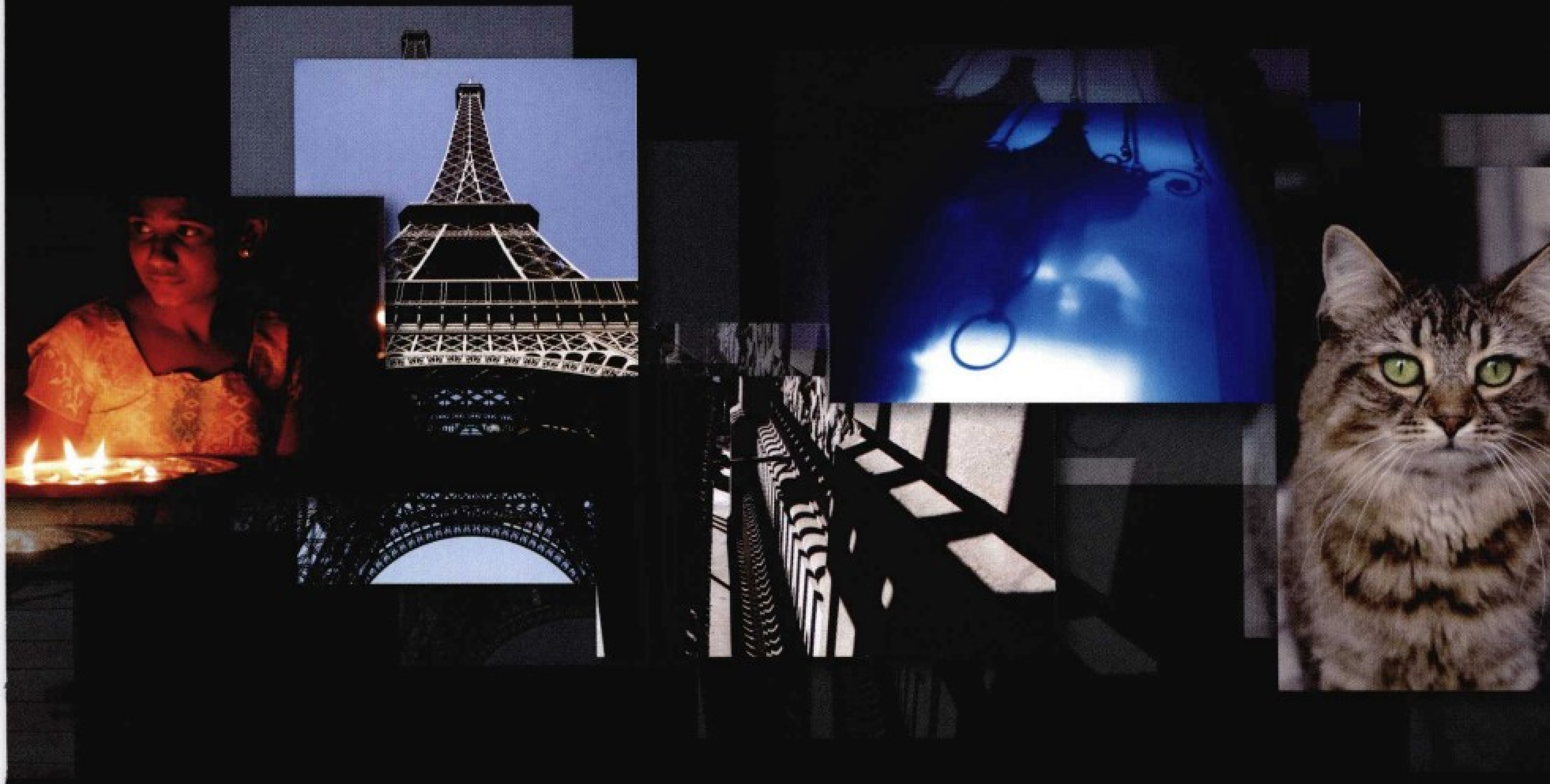
佛教僧侣

博格丹·格鲁索（Bogdan Grosu）

G 佳能 EOS 350D ISO 200 焦距106毫米 1/400 秒 $f/10.0$

“这些穿着彩色衣服、迈着沉重步伐的朝圣者们，放射出一种独特的用相机难以捕捉的内在力量。”

高级摄影的秘密就是掌握它的基础，充分理解它的广度和深度。这样我们就把我们的技术归结为我们将从构图组成、色彩搭配、与快门时机等方面，来增进各位的拍摄技能同时，我们要提高对光的理解。机会只是在没有准备的情况下失去的：提高你的技术吧，不再错失良机。



培养你的拍摄技能

第 6 章 掌握构图

图片的构图取决于您拍摄时相机的取位。意思是说您可以在不改变画面中的元素的情况下，而只是改变一下拍摄角度就可以改变画面的构图。这是很有效的控制方法，也正是我们这一章所要探究的。但是第一步，我们先看看构图的基本原则：规格与比例。

第6章目录

92 规格与比例
94 协调与平衡
96 画面中的构图
98 影像分析
100 视线引导
102 纵深空间
104 影像分析
106 位置和角度
108 搭构色彩
110 影像分析
112 实例：外拍练习构图
114 作品评论

规格与比例

有两种方法来控制影像的比例。从外部讲，我们可以改变照片的规格，即影像版面的形状，使用不同规格的画面区域来反映自然风光、肖像或全景画面等。我们也可以从内部通过把握画面中主要元素的位置来决定画面的构图。

规格|和平衡

照片的画框尺寸各有不同，它们的长宽比例也没有定式，这些都是构图的基础。从对称的角度讲，方形画框给人一种自然稳定的感觉。但是许多事物在方形画框里表现得并不是很舒服，因为方形自然而然的将你的注意力集中到了中间，这样会使影像失衡。反转片的长方形画框3：4到2：3的矩形画框则是最常使用的，再广一点的比例像16：9或16：7也为大众所接受。它们符合大众的视角，但是在肖像摄影上使用甚少。

“画框比例是构图的基础”

之前，照片的规格是由相机和使用的胶片来决定的，而现在我们有很大的选择度，可以在原来的影像上任意进行裁剪。

知识点

尽管目前我们讨论的图片都是矩形的，这并不代表你一定要遵循它。圆形或椭圆行的画框构图在肖像摄影、特写甚至风光摄影中也都非常实用。菱形也是很吸引人的，在建筑和内饰摄影中都很常用。

甚至一些不规则形状，也会适应一些事物。

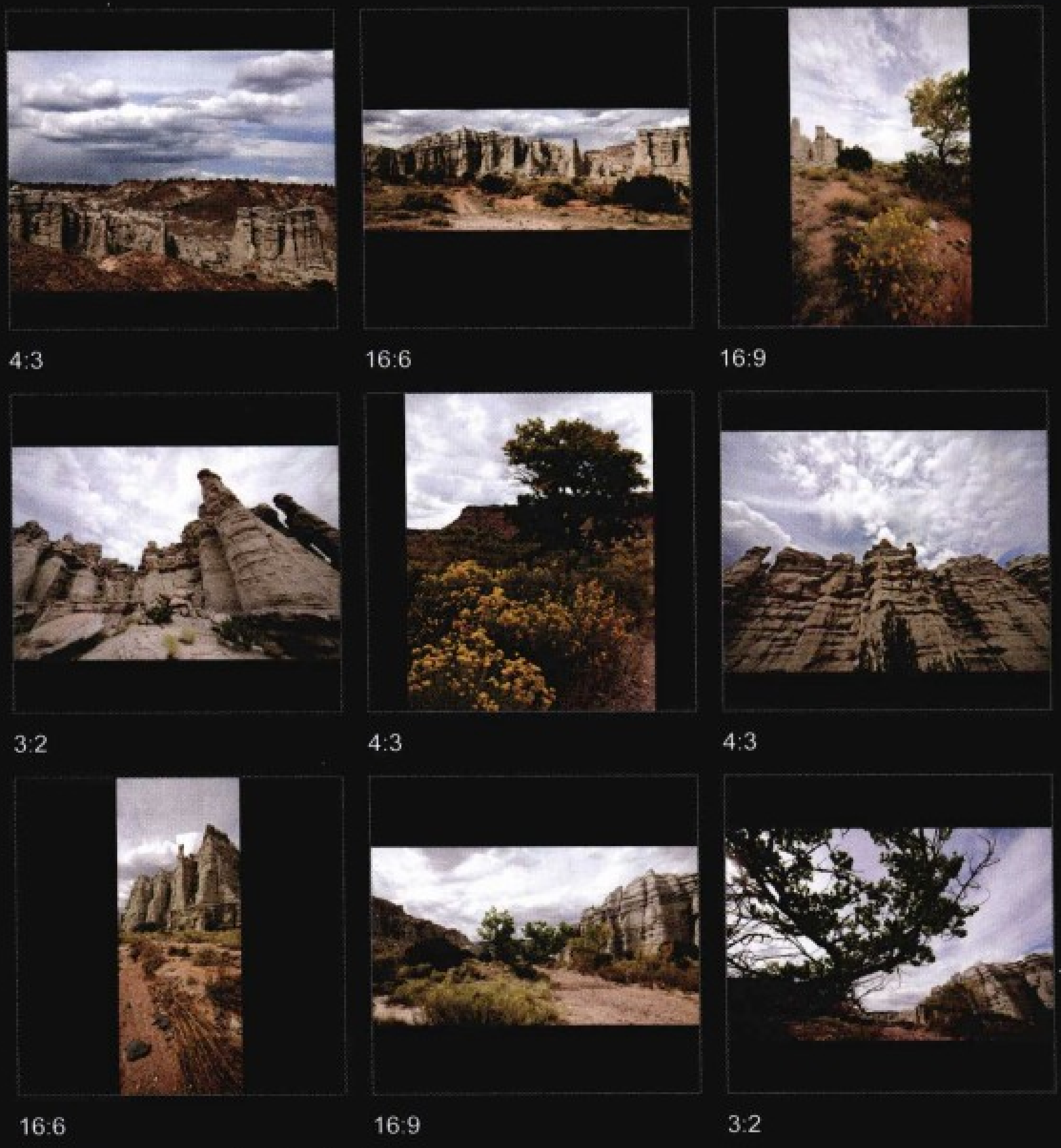
比例 | 画面的关键

构图的另一个重要因素就是控制画面的内部比例。为此，我们要把握画面中的关键元素。画面的构成对主体事物有很大影响，我们通过调节构图比例来构建视觉回应。只要画面的内部比例稍一调整，就能达到一种“动态平衡”。

趋向 | 引导目光

主体元素的位置也可以给读者另一个启示：视觉动线。画面中一些纵深的线条可以引导读者的目光移向画面的深处。就像一个螺旋楼梯，将人们的目光从下边引导到照片中心一样。

给读者一个顺着目光向前看的通道，我们可以在一张图片中模拟这个趋向的作用：让读者顺着通道向前看。在大画幅摄影中表现最明显。整个震撼力与效果也将变得更为显著。



1 2 3
4 5 6
7 8 9

画框和比例

图1和图5是4：3的比例，就像传统电视机的比例，它很受欢迎，因为人们熟悉它，使用广泛。

图2和图8 窄幅长方形在风光摄影中使用比较普遍。

图3和图7高窄形画框并不是很常用，但是如果用于挂在墙上或在旗帜上还是适合一些构图的。

图4和图9 常规的3：2 比例，可谓是经受住了时间的考验。

比例的表现

一个构图是由许多复杂的元素构建而成的，就像这张意大利佛罗伦萨的街景图，使用常规的矩形画框和比例，构建出一幅精彩的画面。这可以使画面中各个部分的矛盾都得到很好的表现。

协调与平衡

所有的画面比例都是由长宽比决定的，这些因素决定了画面内部构图的比例。相反，这些也都是由画面中主体元素的位置决定的。

画面空间|关键元素

构图比例是由画面内关键元素的位置来决定的。这些元素根据它们的主次地位，将画面分割成不同的空间。例如，拍摄一个风光：我们看到山峦、峡谷和天上的云彩。如果我们把旁边一个不起眼的事物放入画面，作为画面的关键元素，那周边所有的事物都要为它服务。我们不再看到一度曾经作为主要元素的山峦和峡谷，因此，我们可以将它们放在这个事物旁边的任何位置。

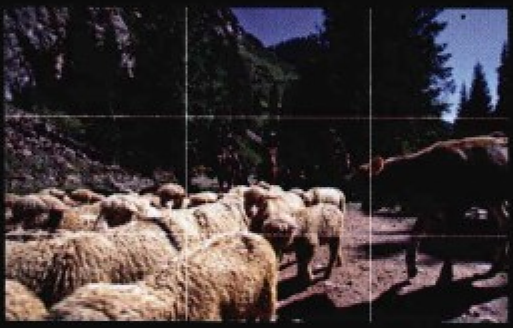
画面可以看作是被分割成了许多部分，它们构成整体的不同比例。我们有一幅地理的照片，它可以给读者许多想法。

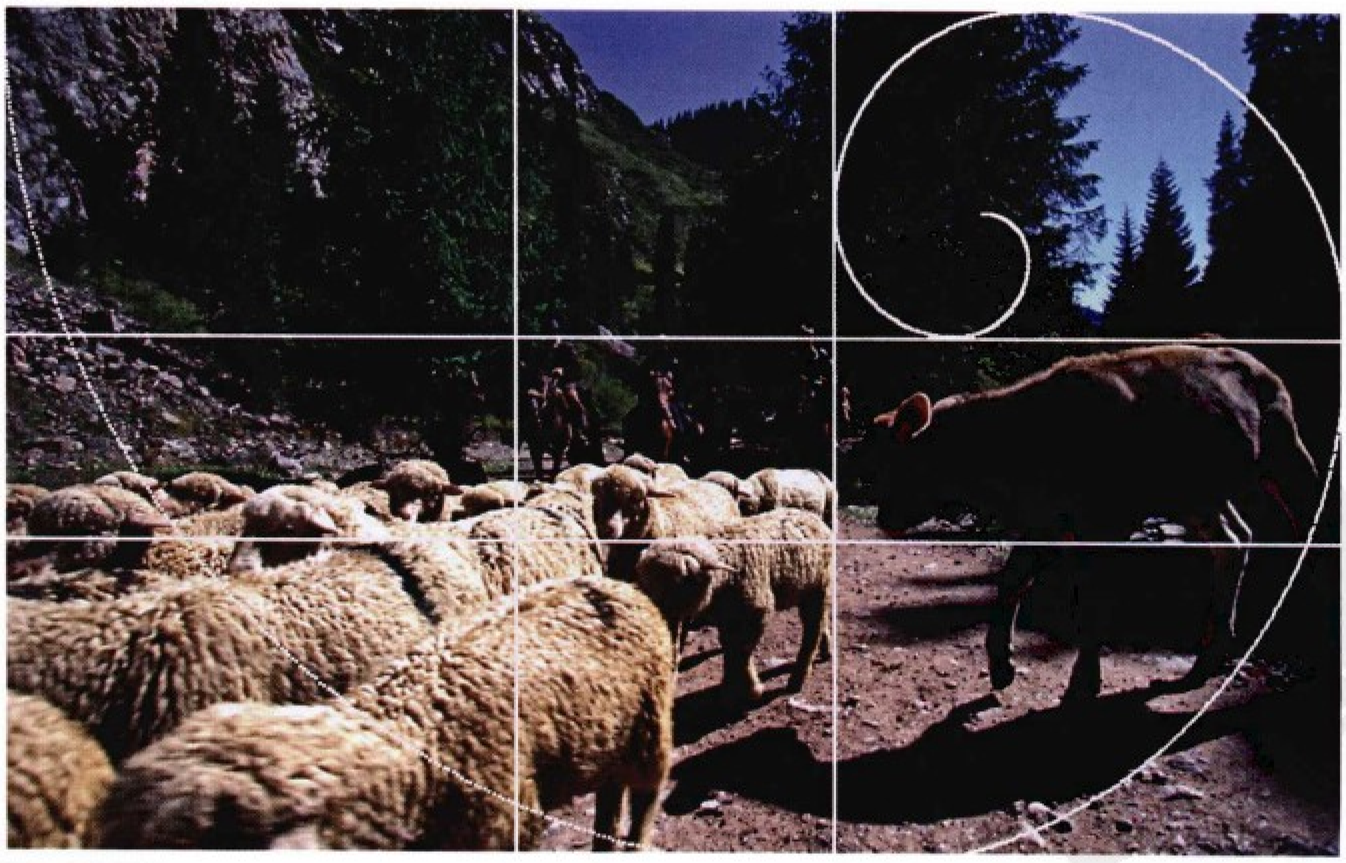
比例|和理论

当我们把主体放在中间位置时，我们将画面完全划分成两个部分。这种对称的构图表现的是一种规整、稳固、对称。如果将主体放在画面三分之一处的位置时，则使画面划分为不对称的两个部分，三分之一和三分之

知识点

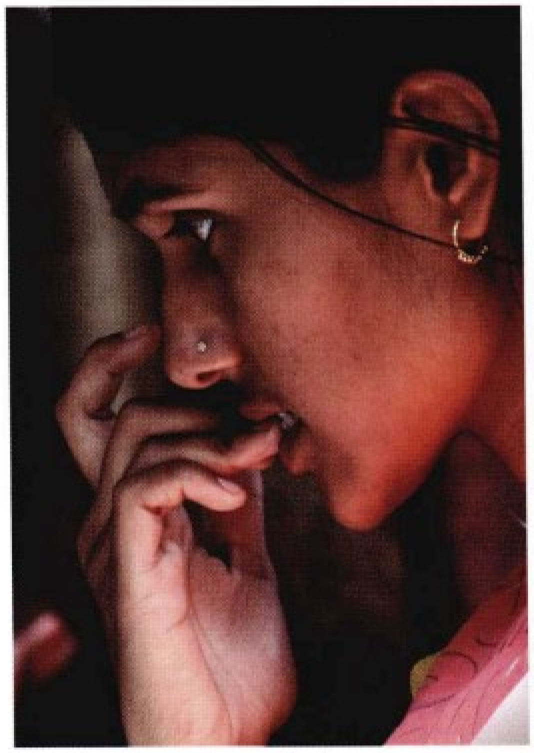
许多数码相机提供了具有线格的取景器（或对焦屏），它会将影像区域分割成3部分、或是黄金分割比例；该功能虽有助于构图学习，但熟悉后，线格的存在反而会是一种干扰。此外，部分相机还可显示水平线，让你确认相机是否保持水平。





黄金分割

将作品三等分（上图）和黄金分割（右图）有一点很大的区别：将影像分成三等分，使平衡不太稳定，不过更富活力。黄金分割比例使主体事物更接近于中心，使画面更稳定，均衡。



明确的比例

这张照片是按照黄金分割比例构图的，像一个螺旋线从眼睛开始，然后滑到耳朵，最后向下落到下颚。这样的构图会让观看者的焦点自然地放在这位女孩的眼睛上。

二的比例：结果是不平衡，但也能表现出一种运动趋向。让照片更为生动。

为此我们多称誉为“三分法则”，就是主体放在画面长宽边三分线的交点上（看左边的示例图），位置稍微靠中心近一点，主体就位于了黄金分割点，即在长边中，稍短部分与稍长部分的比等于稍长部分和画面长边的比，大约是1.62：1或大约6：4。（看左侧的示例图）这是构图中经典的比例，最适于观看，例如在古希腊的艺术和建筑中，它是基础比例。

最后，我们也可以将主体放在画面的最边缘：这种不稳固的比例构图虽然感觉上不是那么协调，却会产生一种张力或动态感吸引读者的注意力。

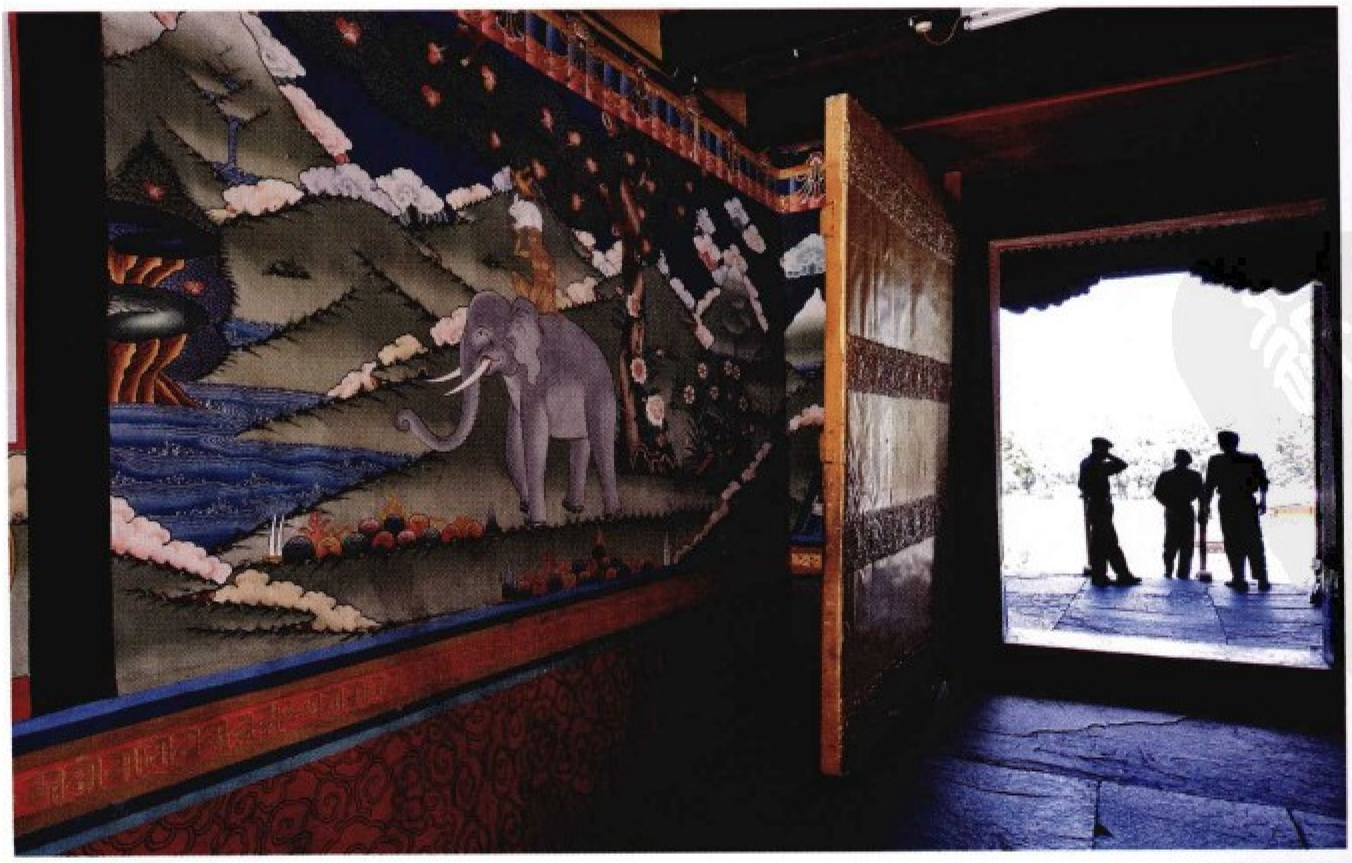
三分法

二分法

裁剪

比例决定

有许多方法拍摄日落，均各有千秋。最上边的图重在天空，但是海岸线并不是太精彩。中间的画面地平线在图片的中间。稳定，对称和平衡。在下面的图片，则充分的捕捉到了天空的质感，却掩盖了底部的风景。



包含的不平衡

把士兵放在非常靠近边缘的过道里，我们强调的是他们缩小的尺寸和距离，几乎将他们从画面中拉出来。

画面中的构图

构图不仅包括画面外框，还包括画面中各个部分的结构。就像人们之所以崇尚肖像摄影的原因之一，就是人们熟悉脸部结构：画面的内部结构得到了保证。然而，对于人像以外的主题，我们就要好好研究一下了。

内部结构|探究构图

如果你拍摄一个不是人脸或身体的事物，你可能要绕着它们走几圈，从不同的角度考虑如何安排它们的各个元素——物体可能会呈线性或更有张力的结构。

另一种，你可能需要等待一群运动的物体，等他们自己构建成一个有趣的图形，像在天空盘旋的鸟儿，构成一个三角形。你在优秀的照片中都会找到完美的组合。这需要认真的框架：你越认真的构图，在后期你裁切、调整的几率就越小，你保留的细节也就越多。总而言之，要简约的表现事物的结构——例如一块方地，钻石或圆圈。如果将画面放大了，你可以面对好多事物的结构。

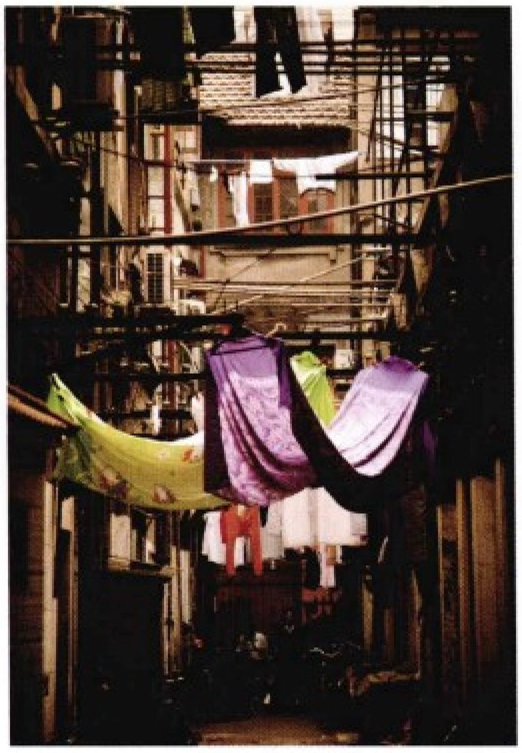
另一个简单的方法去构建画面是在画面中建立一个画框，例如：一个门框，或一个树枝。画框对没有明显形状特征的物体给予辅助。画面内的线条以及画框的直线条形成一个张力关系，增添了趣味性。

扭曲边缘

圆形和重复的台阶线条复杂的结合在一起，使眼睛自然而然的注意到画面中心的人物。

渐晕|影像处理

练习使用阴影或者渐晕，画面的四角就是形成构图的一种方式：阴影帮助强调中心区域，引导读者的目光从周边到中心。大多数变焦镜头都会有一点晕影，特别是使用大光圈时。因此要利用这个缺点，不至于使照片没有边框。在暗房中经常使用将边角变暗的技术，因此我们也没理由不用数码技术在后期进行调整。



方形影像

这幅照片表现了许多很强的矩形结构线，曲线和床单的色彩形成对比。

训练方法|外拍

在工作室，你可以按照自己的意愿安排要素。但是在外拍时，理论很难与实践相结合，因为有许多干扰的因素在里面，在你寻找过程中事物之间的关系也在发生变化。

试着半闭着眼睛观看景物，这样可以使景物变模糊，减少细节，从而有利于总揽全局。或者，如果你近视，你只需要摘下眼镜就好了。听起来似乎有点诡论，但是你看到的越不清晰，你越容易决定构图方式。

另一种帮助构图的方法就是举一个小画框，然后移动它，作为你构图的模板。一个35毫米的反转片空框，最适宜做这个，或者你可以在卡片上简单做一个矩形空框。把空框移近你的眼睛作为广角视野或者离远点做长焦构图。再次强调，由于你不能看清框中的大量细节，而使你更加注重事物的边线。

放射状

中轴线

三角形

构图中的造型

上边第一张放射性的造型表现出动感和对称的力量。

第二张紧紧的将事物凝聚在中轴线上，自然也吸引眼球。

底下那幅图，台阶形成的三角形斜线使图片产生了一种动感。

窗户框景

照片中的格框有各种不同的色彩、纹路，而且每一片玻璃的画面都有相互对比的效果。

影像分析

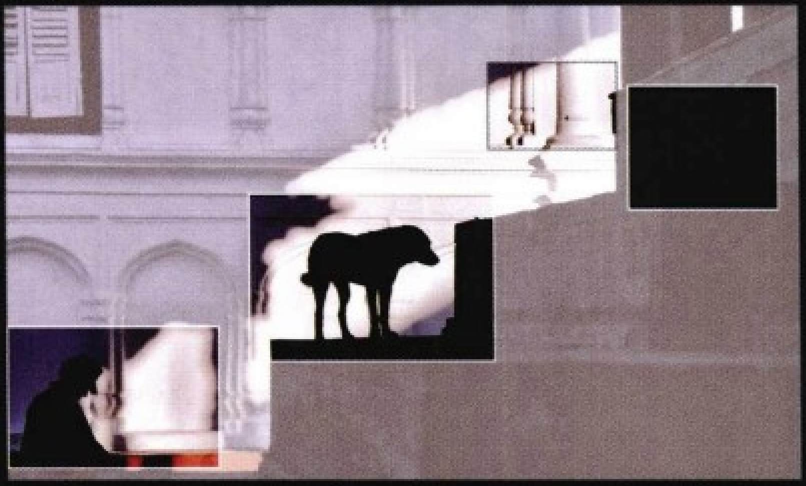
有时构图规则并不一定适合你要拍摄的照片。它们只可被认为如果你按照它们的模式，并配以好的元素，你的照片会看起来更令人满意罢了。

趋向 | 对角线式

在尼泊尔加德满都拍摄的这张照片，它成功的秘诀就是对角线构图法。从画面的左下角到右上角有一个很强的推力，所有有趣的元素都按照这个线排布。虽然这只狗的侧面剪影被放置在了画面的正中间（因此这就打破了主体事物不能放在画面中间的“规则”），但看起来并没有占据画面的中心。这是因为画面的其他点吸引了读者的注意力，从男人侧面剪影以及辅助的零碎的亮红色，到台阶角落里，保持着机警眼神的小鸟等。这幅照片在色彩上也遵循了对角线原则。带有蓝色点缀的白墙，加以明亮的阳光，形成一个三角形占据了画面的一半。对面是台阶，形成了另一个色彩三角形，这时有点黑，暖色调。入射的光线决定了对角线，引导目光向上。幸运的是画面充满了细节，像细微变化的色彩和色温等。

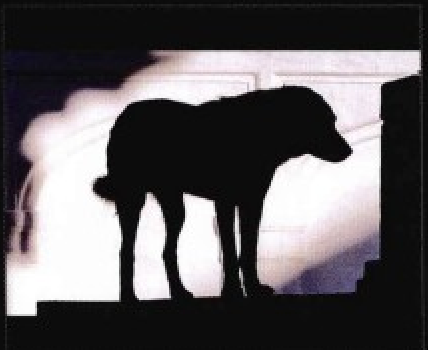
细节

这是一幅很好的示例图片，看起来曝光不足，但实际上曝光恰到好处，墙上的高光部分显示了足够的细节，在石柱子的阴影部分里也有许多的细节，如探究小鸟的神态。因此，在这里对中间色调（红色点缀）正确曝光的示例证明，对中间色调曝光正确，对其他曝光也将正确。



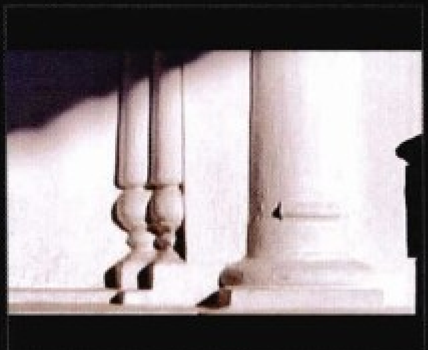
引导趋向

我们自然而然的被人的剪影所吸引，位于作品的左下角，面向右侧，这个人将读者的目光引向图片而没有使读者分心。



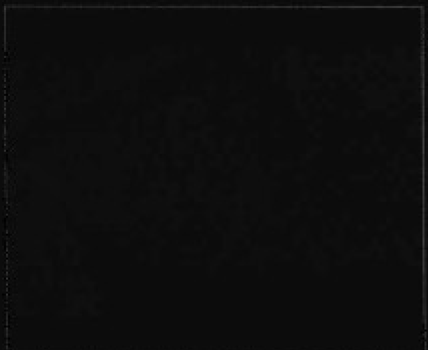
中心的特征

有些事我们难以控制，但非常幸运的是当按下快门时，狗形成一个侧面的剪影。否则的话，这张照片只能看到狗的背影。



常规的细节

墙只是平淡，常规的元素（也许本应该还有其他的细节像涂鸦或者海报等）这些常规的元素形成了很好的背景，有趣而不哗众取宠。



鸟的细节

这只小麻雀为画面注入了生命，形成了一个故事。这个是完全偶然的，是在拍摄过程中它自己闯入画面的，可以说是它为自己找到了一个完美的位置。

茂盛树叶大检阅

树叶尺寸的逐渐减小轻轻地引导人们的目光蜿蜒“旅行”到影像的深处。在旅行的终点处非常重要，目光可以休息在对比度很强的树干上。

视线引导

尽管摄影本身是平面媒体，但是在画面中有许多方法表现动感趋向。画面使用视觉线索吸引读者，鼓励读者的目光在画面上移动而不是紧盯在主要的一点上。

尺寸|和空间

一幅照片的空间和动感趋向有效的结合起来，形成一种透视，体现出三维空间感。同时，这也依靠于观看的环境，特别是画面的尺寸以及观看的距离。

根据照片的不同用途，我们可以打印不同的尺寸。如果只是书页里的插图，那照片可能是要捧在手里面。然而如果是大的照片，自然而然的要挂在墙上，要留一段距离去观赏。

透视|和距离

为了产生正确的透视感，用标准镜头拍摄的小照片应该离近一点观看，大照片则要离的远一点。对于相同尺寸的照片，观看用广角镜头拍摄的照片要比用标准镜头拍摄的照片离的近。如果观看用超广角镜头拍摄的小照片或在屏幕上观看这类照片时，有可能要近得鼻子都要碰到画面了。同样的，根据透视原理，观看用长焦镜头拍摄的照片时，要离得适当的远一点。

然而，现在我们可以看到任何尺寸的画面，从邮票那么大到唯美艺术摄影家所钟情的大画幅。这些要点都被大部分人所遗忘了。更甚者，一些摄影家准备使用“不正确”的透视感来使他们的画面增强一点视线引导。

弯曲的线

从远处看，弯曲的线条在塔斯卡尼乡间蜿蜒，贯穿于各个平行线之间。它给读者的目光提供了一个从下向上看的景象路线。而且，如果照片能冲印成大一点的尺寸，让观看者无法一眼就看到整张照片的全景，这种延伸的效果就能表现得更好。

增加平行线

即使是用广角镜头来拍摄一组短距离的平行线也不会有多精彩。但是这里，他们在镜子里数量增加，效果更加强烈。其他的视觉线索，像由暗引向明亮，帮助强调了空间感。

汇聚的平行线|明显或细微

在透视上，摄影家会比画家更容易控制。因为相机拍摄的就是所有平行的线——透视线聚集到远处地平线的一点。这是在影像里最普通和最有效的方法，帮助读者去了解距离和深度，它提供了画面中基本的视线引导。

另外，这有一个近似的概念，当今的读者更愿意去看具有危险和趣味性的画面：这些使作品更生动，使读者仿佛置身画面之中。

为了在画面中加一点情趣，我们需要变化这些平衡线。可以使用重复的图案像叶子、树或相同尺寸的圆柱体来暗示，不要表现的很明显你想把读者拽到图片里来。

读者的目光|比例和角度

另一个体现视线引导的技术是鼓励读者的眼睛反复的在画面表面观看。当注意力从一边到另一边时，影像的构图就明显有了变化，在构图上有了一定的动感。像示例，一条蜿蜒在乡间的路或从树叶间透过的光束，形成螺旋的图案，吸引着读者的眼光。

许多事物，运动的物体横穿画面，都是我们对这个事物的理解所赋予的，如急速行驶的汽车，飞行的飞机等等。对于这些事物，则需要用另一种方法来表现它们：通过运动的角度来表现一种运动的趋势。一般来讲，向斜上方的运动趋势比向水平或斜下方表现的更有力。

空间分布

在下面的画面，空旷的前景鼓励目光移进画面。向外延伸的阴影增加了视觉冲击力。再下一幅照片，飞机的运动吸引了人们的目光。在最下面，透过缝隙的斑斑阳光形成一条条连续的线。

空旷的前景

强的动感

螺旋的光斑

知识点

数码相机的液晶显示器把摄影家们从只有人身高所定义的透视性解脱出来。另外，相机景深范围的增加，也前所未有的增加了画面空间。

纵深空间

当三维空间的事物传输到照相机的感应器的时候，景深被转化为图片上的各个纵深的空间感。空间由各个纵深来体现，视觉效果则从各个主体的位置表现出来。

线性|基本构架

有许多方法来描述照片中的视觉元素。数码影像文件本身就是一种表现影像的方式：它有广泛的色彩和亮度，但是完全缺少距离深度的表达。

我们可以示例来验证它的各种元素。但这只适用于分析评价，对实际拍摄不一定适用。我们知道眼和脑的神经传输对直线反映最敏感，特别是那些垂直线或是水平线。无疑，我们感到满意或容易看懂的片子，大部分都是由线条来构图的。线条决定了它们分割的空间，通过这些空间以及它们的位置关系，使我们得到图片的纵深的概念。如果你把一幅画面用图片纵深空间感的方式来分析，会发现很有帮助：什么冲向你，什么决定了距离的深度或者有什么线框可以框住远处的主体。

锡耶纳的空间

这组照片是用不同的方法来描述意大利锡耶纳托戴尔周边的景色。

下面的画面用聚集的平行线，而中间的画面用框架构图，底部的画面用比例对比来强调距离感。右边的大图画面主要由聚集的平行线和框架结构在组织构图。

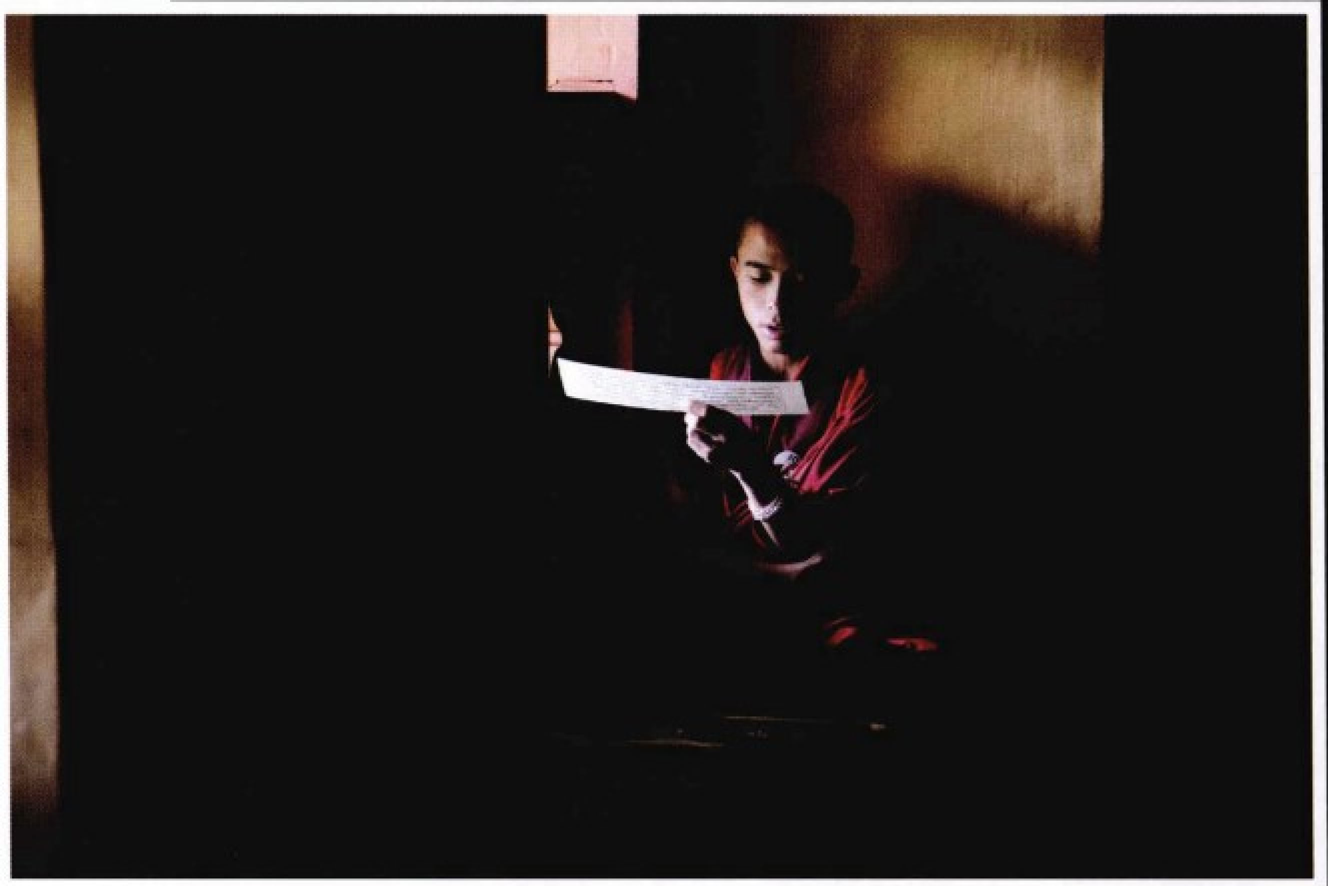
聚集的平行线

框架

比例对比

色调的表现

这幅照片的空间感是由色调以及它们之间的关联构成的。暗色调占主体，包围着有一线光亮的小僧侣。随着暗色调逐渐减弱，亮色调和彩色趋于向前，它们在这里形成了一个有力的结合，达成平衡。



平面空间|定义

我们习惯于用观察三维的模式去再次审视图片，使图片像地图一样：里面由许多线或边界分割成的不同区域组成。我们可以从线的方向推断出由它们构建的区域所要表达的含义，例如一堵残墙或伸向远处的甬道。

研究你自己拍摄的照片，分析它们的构图方式和体现景深的方式。这个练习有助你认真的对待画面中的每个主体。

比较熟悉平面空间的组构之后，就可以开始玩玩视觉效果，试着利用一些视觉线索来让观看者迷失在你所营造出的影像空间里。

商店橱窗

反射的叶子

咖啡屋的天花板

咖啡屋的落地窗

重叠效果

敞开的窗户

1 2 3
4 5 6

反射空间

图1、2、3，内部造型相互抵触，呈现出似有似无的空间感。在图4，反射将远处的元素拉到前景，然而聚集的平行线又将目光拉向远处。在图5，非常近的事物和非常远的事物相互重叠，夸张了空间感。在图6，一扇窗全部敞开，而另一扇窗虚掩着，使画面有点扭曲。

影像分析

处理比较复杂的景物，如城市街影，最有效的方法之一，是利用空间平面图来区分不同的元素。这样，你借用最基础的视觉元素如线、框和留白来帮助你构建空间。

环境|了解

为构建一个悦人的构图，你当然不能移动人、车或建筑物。组织图片的结构是非常被动的工作：你通过照相机的取景器，看着生活的场景在你面前不断的变化着。如果你不知道去寻找什么，你就很容易遗失拍摄机会，考虑图片纵深空间感则可以帮助你捕捉到完美瞬间。

为了捕捉好的影像，你需要掌握画面的基础元素线、区域和重叠。这就像学习一种新的语言的过程。起先，你只对单词有个基本的了解，但对整个语言还不甚了解。随后，你可以正确理解一些单词的组合。那个时刻就像是看到了好的构图。当你的心被震撼时，图片也变得震撼。要注重画面的纵深，它们要向你传达什么信息。

细节

这幅照片是在一个敞棚的三轮车里拍摄的。三轮车的一条硬直线穿过画面，定义了周边的空间。这些线和前景远一点的人平行，形成一个强烈的对比关系。这有利于形成一定的运动、深度和空间感。与小女孩和她妈的目光交流，也帮助建立距离关系。

框中框

静态元素占据了画面的中心，他们被这些框中的框架结构构建得更加静止：人力三轮车的横梁线、窗户和它的后背。

目光交流

当看照片第一眼时，目光交流变得明显和关键。它把读者带到图片中去，并创建一个情感交流的桥梁。

引导的形体

从旁边进入，这一形象影响了图片比例。这个年轻男人决定了旁边的空间，由于他强烈的向照片中心的动作，引导读者的目光向照片中心移动。

焦点

焦点是整个画面比例平衡的中心。即是黄金分割部分。在狭小的三轮车的框架之内，母亲则成为了画面的比例中心。

位置和角度

我们在选择焦距、拍摄位置和观察角度时都是相对独立的。为了获得更好的照片，使构图趋于完美，你经常会因强调其中一个元素而弱化另两个元素。

变焦|和移动

非职业摄影家最常犯的错误之一就是想通过变焦镜头来改变透视。但实际上，只是焦距越短会囊括更多的内容，焦距越长，则包含的内容越少而已。随着焦距的变化，表现的景物也随之改变，给人的感觉是透视在发生改变。但实际上，如果你没有在原来的位置移动，你和周围景物的关系也就没有变化，透视也同样没有发生变化。

要调节透视，你需要改变与拍摄景物的相对位置，而不要考虑用变焦来完成。当你离近时，一些景物也自然变得有距离感：这些关系的调节，都是构思画面时的重要指标。

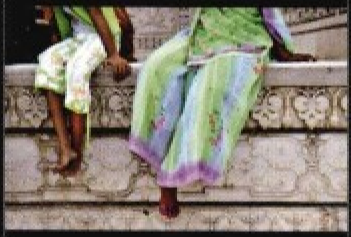
视差|视平线

当你改变你和事物的距离时，你也造成了事物与环境之间关系的变化。这是一幅表现视差的例子。它的美丽是因为你不用做任何事情，它自己就表现出了位置的变化——移动自己可以有效的改变你周围所有的事情。当然，当你拍摄高的事物时，像树或一座建筑，你可能会不自觉的转向它的顶部。

石头上的颜色

在大马士革，白色的大理石映衬得色彩更加绚丽。从近景到远景，使用透视的方法突出了人与色彩之间的关系和人们与周围环境的关系。

远距和紧凑构图



中距广角

近距低角度

微距下的世界

以这张爬行的螳螂照来说，如果我们照得太近，就拍不到螳螂的阴影，而这个阴影的位置特别好，可以将平行线（篱笆间隙）汇聚感降到最低。另一个好处是，这种平面的画面不需要景深，直接让整个画面平铺即好。

简洁的背景

当照相机距演奏者咫尺之遥时，一般是与脸水平。这样不仅演奏者不喜欢，画面里也会有乐队的其他人，使整个画面显得凌乱。我跪在地上，我的距离可以被接受，背景也得到了改进。

另外，如果要拍摄的事物很小，像地上的花朵，你则可以直接靠近观察它。这需要你另一种控制：俯视趋于增加前景，而仰视则容易使景物突兀于蓝天之中。

如果你想体验一下不同的视角，可以使用能够转动显示屏的数码相机，或者一些单反相机也可以。你可以自由的将照相机抬高或者降低，并且可以准确的看到要拍摄的画面。要保证相机稳定，不要使画面因为相机抖动而模糊。

正常高度

最少前景

裁掉前景

不对称垂直视角

对称垂直视角

对角线垂直视角

1 2 3
4 5 6

仰视

这组照片体现了大教堂尖顶高耸入云的感觉。第一张更体现了深度感，而第二张则体现了空间感。然而超广角使第三张和第四张显得内容有点分散，垂直向上拍摄的第五张显示了强烈的对称感，但是成45度角拍摄的第六张，显示了富有张力的对角线。

搭构色彩

我们最初学习色彩是正确的定义物体表面的颜色，像亮红色的苹果或蓝色的门。然而，当色彩相互重叠在一起时，则变得复杂起来，影响着我们的想象空间。

色彩|关系

在自然世界里，在大部分的人造世界里也一样，我们从没有看到过色彩是孤立存在的。这是太明显不过的，但是结果却看起来很有意思：我们看到的色彩，不同的物体承载的色块，都是相互关联的。

情绪|和尺度

我们在处理色彩时非常拘于定式，无非一两个方法。我们可以把鲜艳的色彩作为陪衬或者主体：例如，红花配绿叶或者蓝天下的黄色水仙花，这样可以使色彩活跃跳动，充满生气。

另外，我们也可以选择将那些关系密切，色彩相近的事物互相搭配。像青绿色的海或棕黄色的落叶，这些色彩很容易搭配在一起。

我们也可以通过色彩搭配，使三维空间集成为二维影像。红色系和橙色系代表暖色系，我们的眼睛对它们很敏感，它们会在照片中显得很突出。相反，蓝色系和青色系则属于冷色系，色弱。明亮、鲜艳的色彩更吸

色彩构成

雨天提供了不同的色彩主题。下图第一幅色彩平淡，然而中间的一幅则色彩对比强烈，最后一幅照片色彩绚丽，但是背景天空显得过大。好的照片需要好的色彩搭配和活跃的构图。

色彩平淡

对比强烈

彩虹色彩

引人注意，而暗淡的色彩则沉浸在图片中。它们相互融合，使图片更具张力。

色彩为你而存在，因此你要好好学习使用它们，使你的照片更具活力。为实现这个目标，试着构建一幅由色块组成的照片。将色彩作为主体，忽略物体本身，这样可以使你对色彩更具掌控力。

明暗对比

虽然这张照片可以说只有一种色调——红色，但强烈的对比使图片更具有张力和活力，像阳光下的红衣服与阴凉处的对比。铁栏杆和女人在形状和质感的对比上也使画面生动起来。

色彩｜暗示

图片中的色彩有另一个方面的作用，就是色彩本身所具有的含义。在不同的文化和社会，有不同的含义。如，红色代表热，而在一些国家表示危险，另一些国家则表示好运。类似的，在西方国家白色代表纯洁，但在东方则是用在丧礼的色彩。

此外，我们还可以用色彩来隐喻某些实物，例如：用红花来象征血液，而这种方式有时候也是相当有用的构图方式。

色调对比

我们的眼睛大大的为明亮的色彩所吸引，在拍摄中，则有许多色调同时作用于眼睛，而显得杂乱。但是，如果你把深颜色放到浅颜色中，或者它四周围绕着相对的色调，则会使它们都得到很好的表现。去寻找画面中两种主体色彩是很有帮助的。例如：左边这张照片，生锈的铁桶刚好置于周围都是蓝色的环境中，使其变成相当显眼；右边这张照片，红色的救生圈在灰蒙蒙天空映衬下显得非常鲜艳。

影像分析

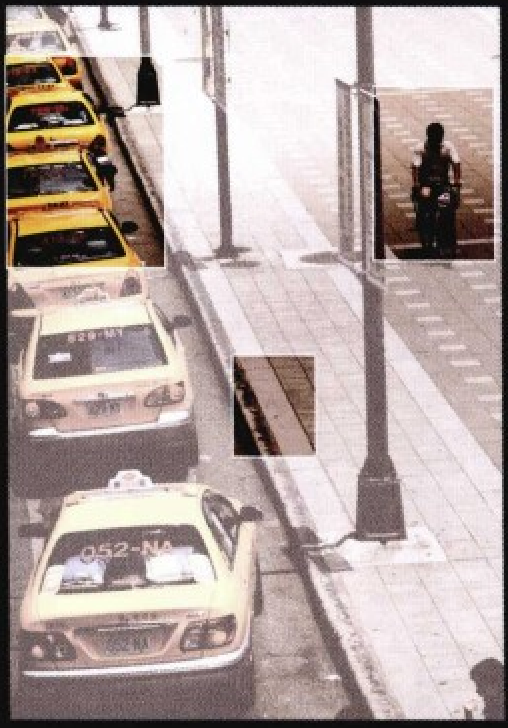
做为摄影家，你对影像的掌控与相机设置、质量和特殊镜头，甚至变焦都并不是最重要的。拍摄最强的武器就是摄影角度的选择。拍摄每幅作品的基础就是你所要选择的观察点。

结构 | 和位置

能够对将要发生的事情提前预知，是达到摄影大师的转折点。上千的行人可能都看到过这排出租车（如例图），但是一个摄影家就会发现如果从高处拍摄的话，可以将这些车压缩成许多重复的元素和色彩，形成更强烈的效果。但画面会有些缺少动感，如果有人在出租车间穿梭或者在甬道上有行人会更好一点，这就需要构图和等待好的时机。这有可能要等待很久，出租车是随时变化的。但是这值得等待。特别是旁边色彩鲜艳的石头路和规整的出租车列组合在一起，效果非常强烈。

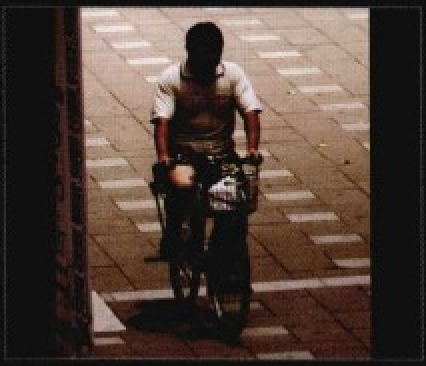
细节

这张照片色调简单，除了在最近的出租车里有蓝色的抱枕外，所有的色彩都在红和黄色之间。实际上，只有20种不同的色调就可以构成一个影像，即使将第一辆出租车的抱枕加在里面也仅有46色。我们对照片中的暖色调比较偏爱，如果照片只有20种色调，则看起来有些灰白。



重复的韵律

长方型亮黄色的重复和黑色的窗户构建起各元素强烈的效果，足够吸引我们的兴趣。



移动的因素

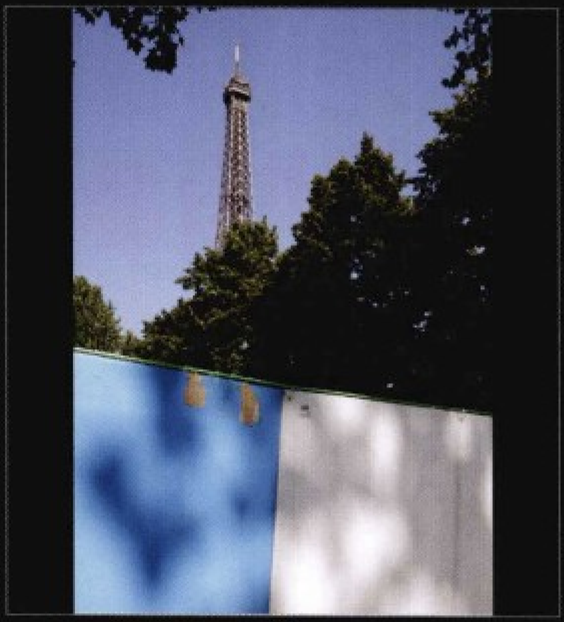
为使画面充满生机，需要等待一个路过的行人，尽管需要很久。阴影使人的脸置于黑暗中，不容易被辨认。值得庆幸的是在图片库中销售是很安全的。

清晰的线条

任何一个构图都有很强的线做协助，将画面分割成有趣的部分。这连续的线几乎太强，幸运的是阴影掩盖了它，而且还能定义出画面的景深。

实例：外拍练习构图

在外拍摄时，寻找好的构图不像在家里那么清晰。你现在面对的是在三维空间里进行构图，所有的事情都是在变化之中。如果您想尽力把握每一件事，那你很快就会晕，但是经验可以锻炼你的眼力，把握哪个是重点。



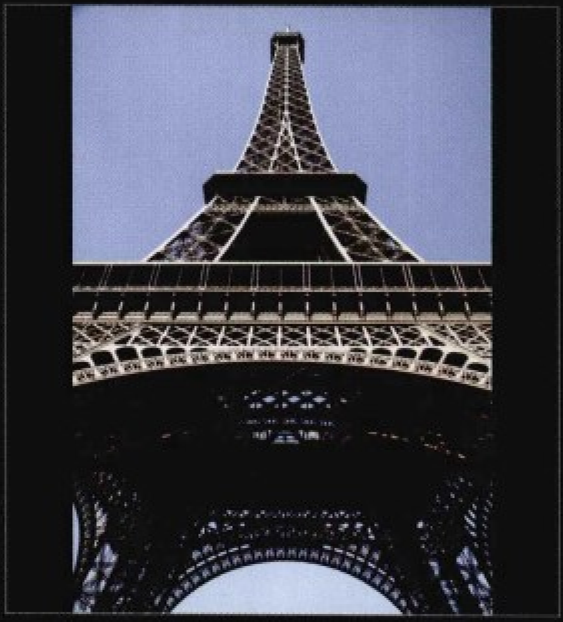
ISO 100 焦距 24毫米 1/200 秒 *f*/7.1

简述

假设有一家摄影杂志或网站跟您邀稿，希望你帮他们写一篇关于构图技巧的文章，您要如何运用书中所谈到的技巧，来向读者说明什么才是最佳构图呢？

重点提示

- 尽力到你能够达到的任何可视点：例如，蹲下拍低角度和爬高一点拍高角度。
- 将相机指向不同的角度：不仅限于垂直和水平。
- 仅使用定焦，这样就强迫你为了构图到处走。
- 调节曝光：不同亮度会强调画面中不同的部分。



ISO 200 焦距 28毫米 1/250 秒 *f*/10

精品必读

亚历克桑德·罗德克（Alexandr Rodchenko）（1891-1956）

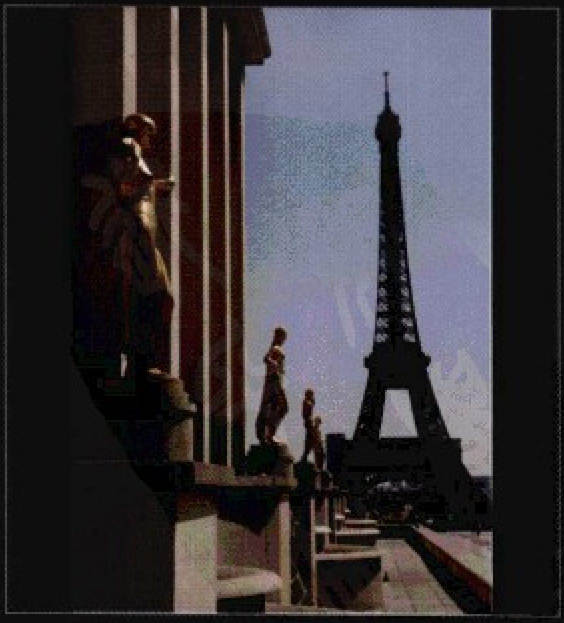
著名摄影家，教世人如何用全新的角度去看待每一天。俄罗斯构成主义者罗德克新颖的构图有时也影响了影视导演和艺术家们。

杰伊·麦瑟（Jay Maisel）（1931-）

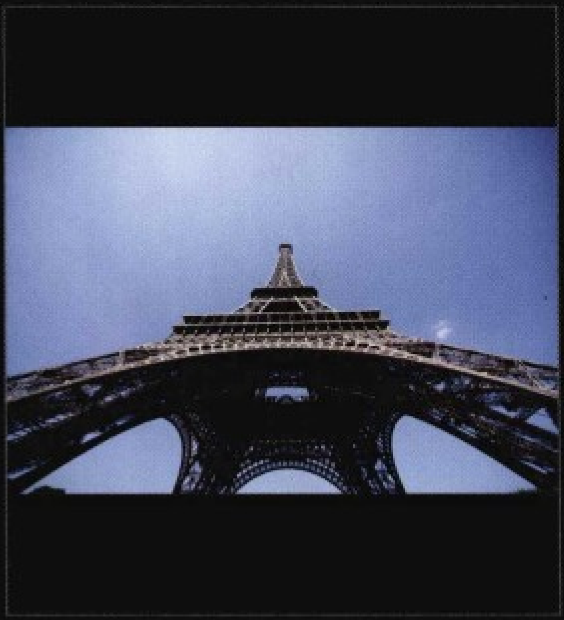
著名于色彩的运用。这个美国摄影家的作品成为虚幻的、超现实摄影的缩影。他的作品最大的特点就是虚幻。

迈克尔·科纳（Michael Kenna）（1953-）

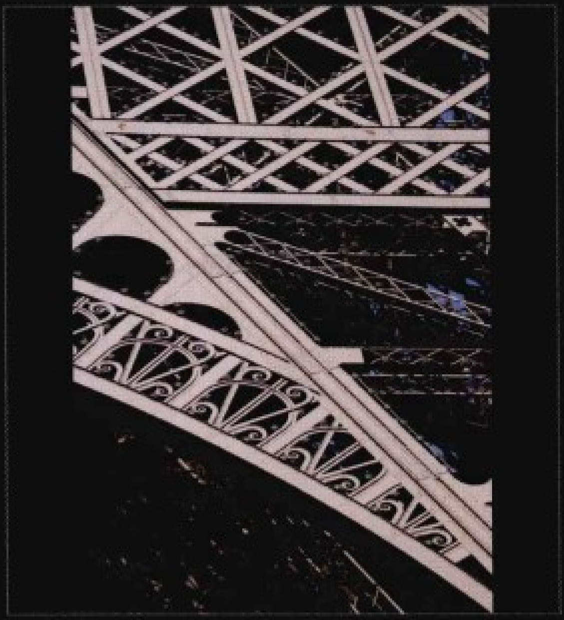
他的作品可以被人们立即认出来。科纳的作品经常追求保守、忧郁的、意味深长的感觉。他的黑白作品比较优秀，大部分是方型的，这也强调了他的经济实力。



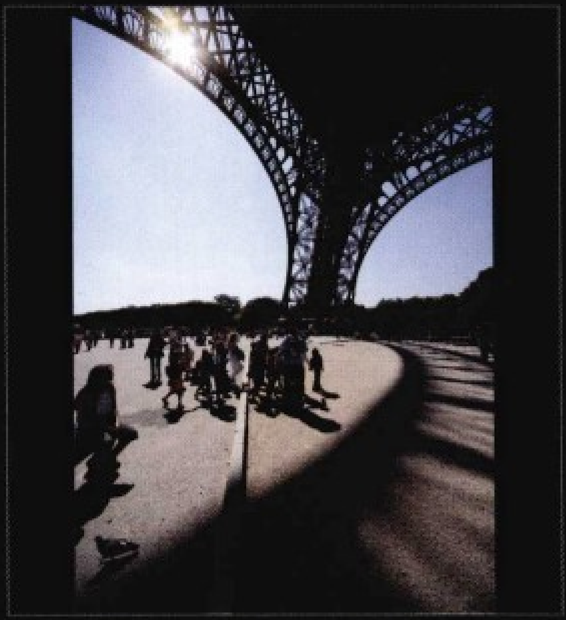
ISO 100 焦距 59毫米 1/125秒 *f*/16



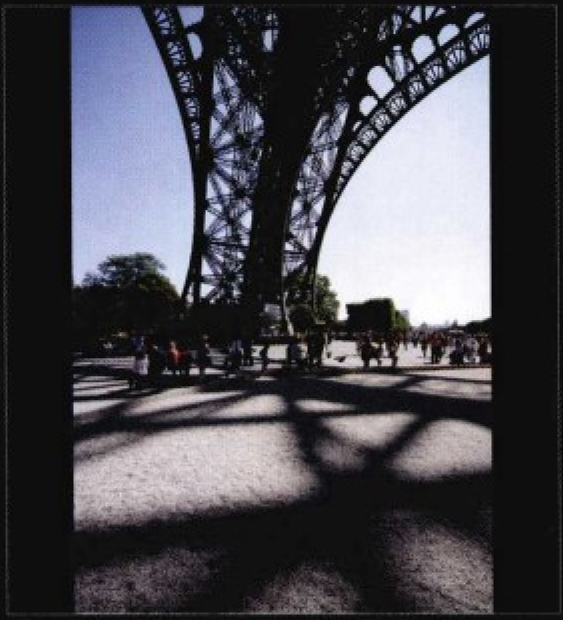
ISO 100 焦距 12毫米 1/125 秒 f/9



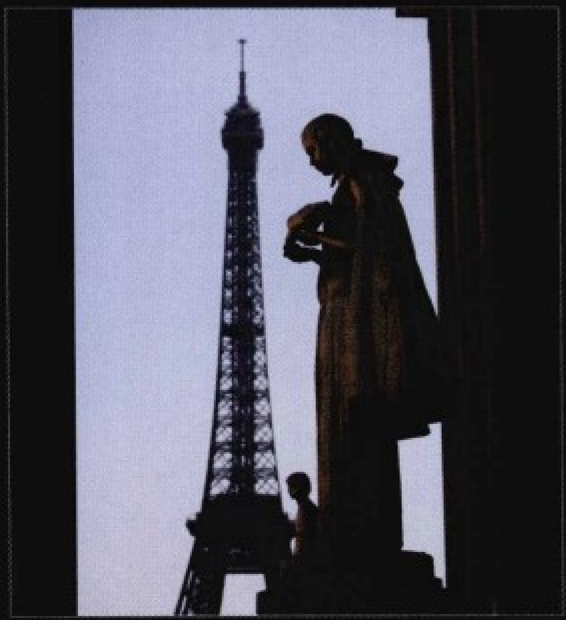
ISO 100 焦距 170毫米 1/320 秒 f/7.1



ISO 100 焦距 12毫米 1/160 秒 f/10



ISO 100 焦距 16毫米 1/125 秒 f/10



ISO 100 焦距 100毫米 1/320 秒 f/8

ISO 100 焦距 13毫米 1/200 秒 f/11

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点：

1 制定计划 | 远观

当第一眼看到要拍摄的物体时，你可以开始想象如何构图。从侧面或远处看证明比近看更有趣。

2 广角 | 对称

使用广角从中距或正面拍摄对称构图的图片，使空间平衡，缩小尺寸差异。

3 长焦距 | 抽象视角

将读者的注意力吸引到景物的一个小部分，长焦从整体中捕捉抽象的局部。框架结构趋于平衡，只是在左下角的空间有点太大。

4 紧凑构图 | 效果

使用紧凑构图，从近距离仰视拍摄，使物体变得更高和更有冲击力。

5 6 阴影 | 强烈的形状

强烈的阴影形状对构图非常有价值，可以填充画面的空白部分。它们多少根据照片的格调而定。

7 8 背景 | 和透视性

使用广角镜头，前景物体构成了一个框架，使眼睛看向远处的物体。更长的焦距使空间压缩，前景比实际显得近。

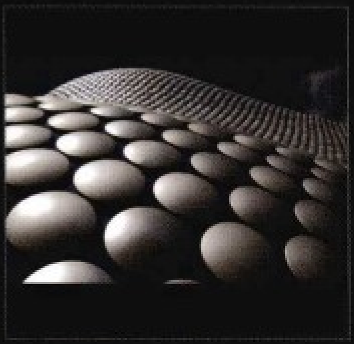
9 非常规视角 | 扭曲范围

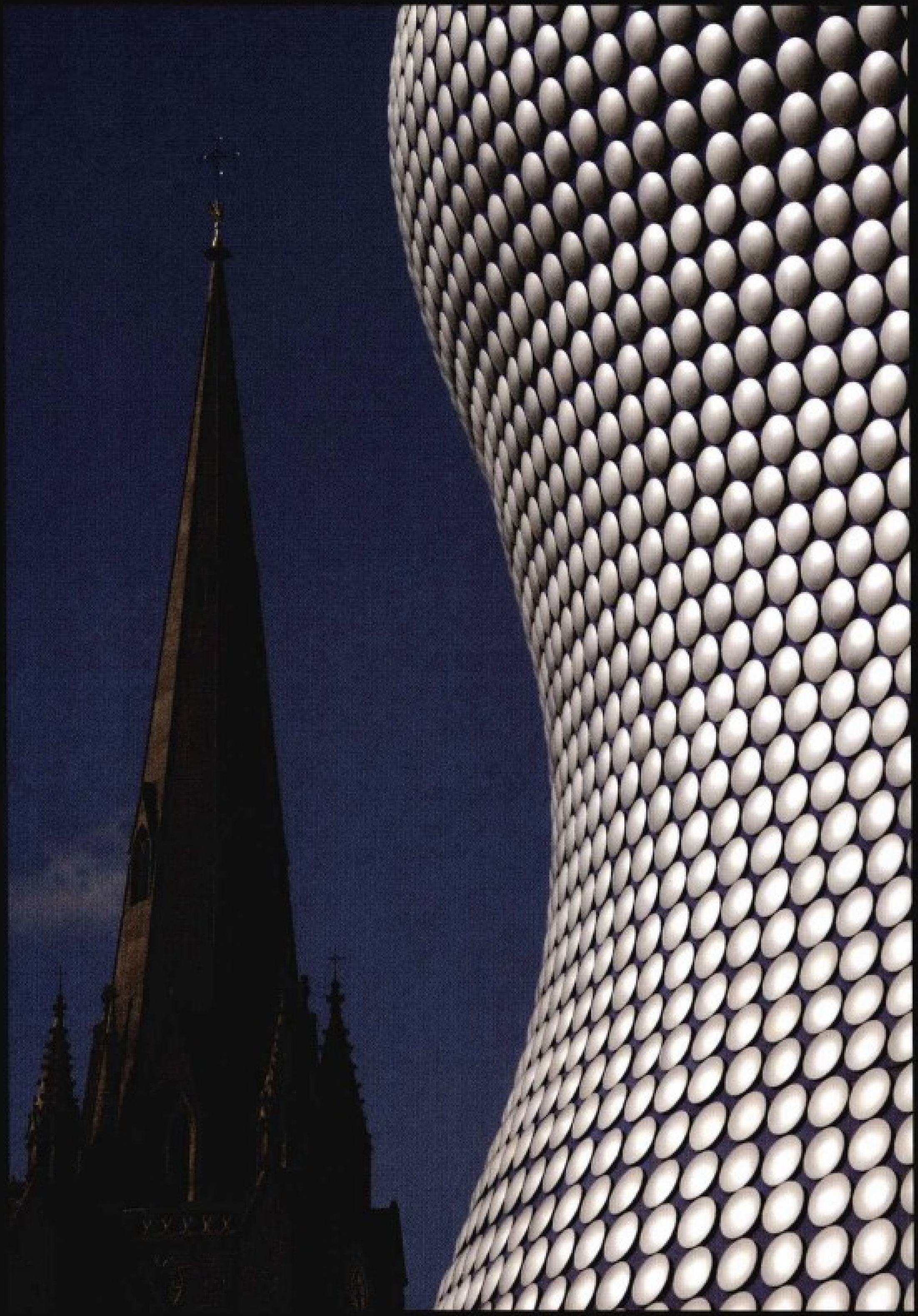
过分的广角可以进一步扭曲尺寸和空间的关系，这时夸大了前景的尺寸。

▶ 看到结果

冷却塔

“尖顶老教堂和光滑的现代建筑形成了鲜明的对比。”





▲尼康 D2X ISO100 焦距 65毫米 1/500 秒

作品评论

你可以研究那些成功的、有趣的构图，提高自己的技术，尽量在最短的时间内找到拍摄物体的最佳角度。在这个选择中，优秀的摄影家会积极的探究拍摄物，尝试不同的位置，不同的焦距。还有一个因素就是：等待最佳的光线。

冷却塔

加斯顿（Gaston）在伯明翰拍摄冷却塔。英格兰的早晨：昏暗的蓝天可以有效的减弱金属圆片的反光。使用中长焦，营造出一种现代气息：无论是闪光的现代建筑还是尖顶教堂。

德里塔

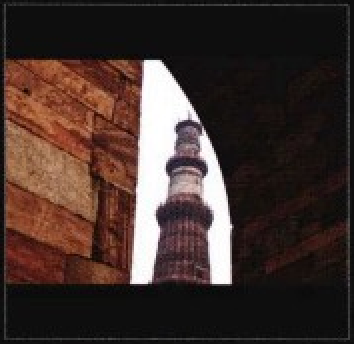
艾米（Amy）捕捉了一个非常难拍的物体：一座像针似的高塔和没有外框的拱门。并且拱门是残落的，没有上部的塔身。要捕捉它们就要使用广角，并用斜上方的角度拍摄。要保证照相机的稳定性，这样在现实中是竖直的，在图片中也显示的是竖直的。

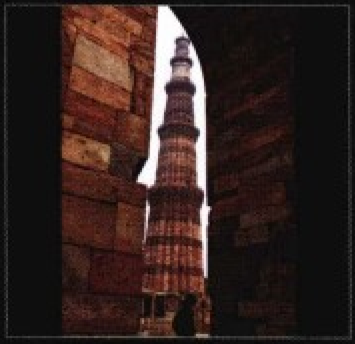
利兹城堡

大卫（David）要克服的就是来往的游客。他选择了一个比较远的地方，将湖和芦苇收入画面。但是他将自己远离了主体而使其变得孤立，使画面缺少情感在里面。

德里塔

艾米·贝尔（Amy Bell）





“因为两个元素中的任何一个都没有把两个元素结合起来的表现力强，所以我就这样做了。”

▲柯尼卡美能达A2 ISO 200 焦距7.2毫米 f/9.0

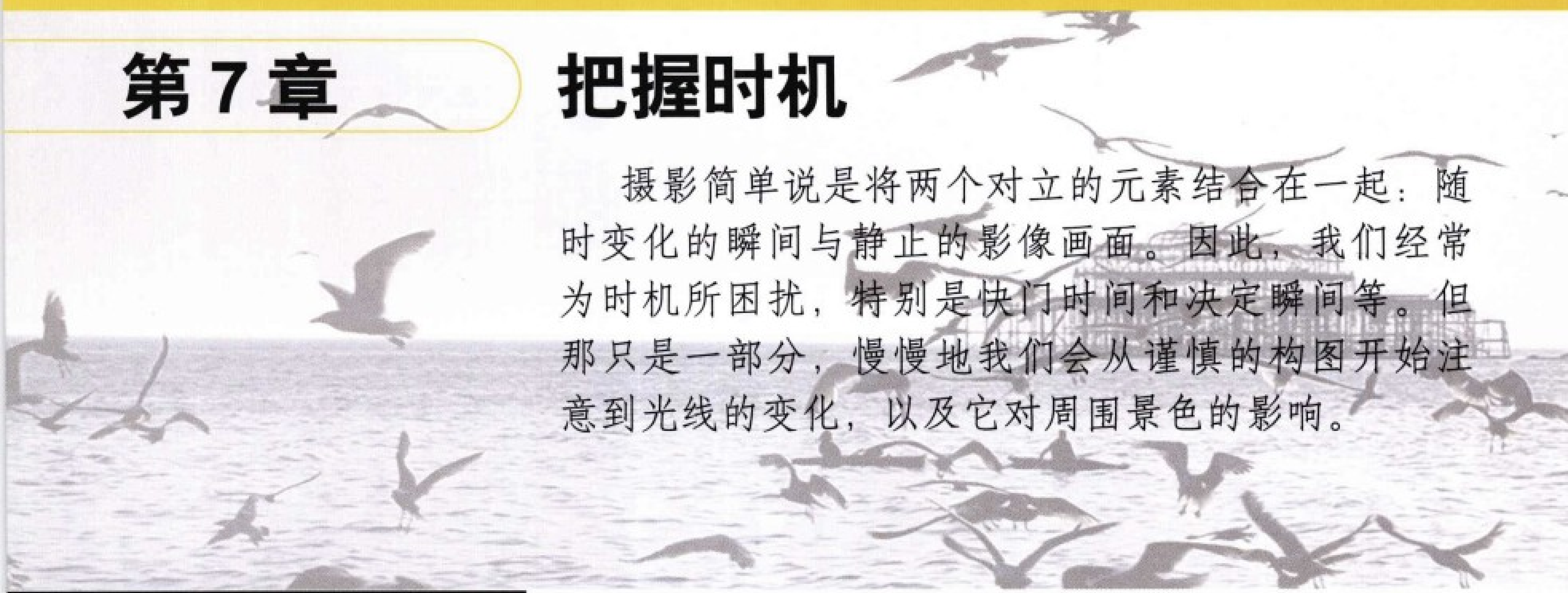
利兹城堡

大卫·萨默尔斯（David Summers）

▲佳能 EOS20D ISO 100 焦距 24毫米 1/60 秒 f/10.0

“从远处越过河拍摄城堡，画面内可以减少许多人的干扰，城堡的全景也得到了很好的表现。”

第 7 章　把握时机



摄影简单说是将两个对立的元素结合在一起：随时变化的瞬间与静止的影像画面。因此，我们经常为时机所困扰，特别是快门时间和决定瞬间等。但那只是一部分，慢慢地我们会从谨慎的构图开始注意到光线的变化，以及它对周围景色的影响。

第7章**目录**

116 捕捉瞬间
118 影像分析
120 一天的时间
122 等待游戏
124 影像分析
126 实例：宠物肖像
128 作品评论

捕捉瞬间

捕捉拍摄时机的前提是事物的变化是有规律可循的。例如拍摄肖像：我们帮助被拍摄者放松，等他们恢复平静后再进行工作。如果湖面上的光线太暗了，我们可以看一下云彩，等待从云缝中射出的一缕阳光。空荡的天空平淡无奇，如果我们有足够的耐心，也许会碰到一列鸟飞过而填充空缺。

提前计划 | 仔细核对

摄影需要准确的掌控时间，我们需要在分秒之间把握时机。一个动作可能只有两秒钟，然而之前的等待时间可能会持续几周。如果是拍摄野生动物也许会需要几个月的时间去准备，去了解动物的习性。

“我们需要在分秒之间把握时机”

在这种情况下，还需要考虑我们的摄影设备。相机的开关是不是已经打开了，我们是否可以随时按下快门？它能否快速聚焦，以便捕捉瞬间？曝光是不是已经准确的调节过了？这些问题是你捕捉瞬间的关键。经常想起以前的一个场景：我们爬到了悬崖，持续了一天的跟踪，突然发现犀牛妈妈和孩子们在戏耍。这真是意外的幸运——别人找了3个月都没有看到过这样的情景。但是在那时我才发现我带错了镜头。

知识**点**

确定你的相机是好用的，在拍摄中不要将它关闭。暂时不用时，让它进入休眠状态，将镜头盖摘下，强制不闪光。在练习中关闭自动对焦和自动曝光，使用小文件拍摄可以加快拍摄速度。

PDG

准备 | 预测

需要提前注意的元素，就是要熟悉你的工作环境。因为拍摄向导知道我们在开阔的地方不能接近犀牛，所以要求我们藏在悬崖边上。但是我并不知道原因，所以我没有准备。如果你了解天气的话，你就知道等待云开需要很长时间的原因，以及知道为什么最好是等一下再拍摄而不是在阳光直射的时候拍摄。如果你知道什么地方和什么时间太阳会升起来，你就可以在正确的位置和正确的时间拍摄到黎明。

你也需要了解你的工具。如果你的相机在按下快门时需要超过十分之一秒才反应的话，你有可能会错过好的时机。但是你可以减少快门滞后，关闭自动设置像自动对焦，减少快门滞后是非常难的技术问题，只有价格昂贵的相机才会反应迅速。如果只是普通的相机，那你必须做一些凭直觉的动作，就是说在你认为最佳画面即将出现之前，就先按下快门。

逐渐变化1

逐渐变化2

逐渐变化3

准确时机1

准确时机2

准确时机3

随机变化1

随机变化2

随机变化3

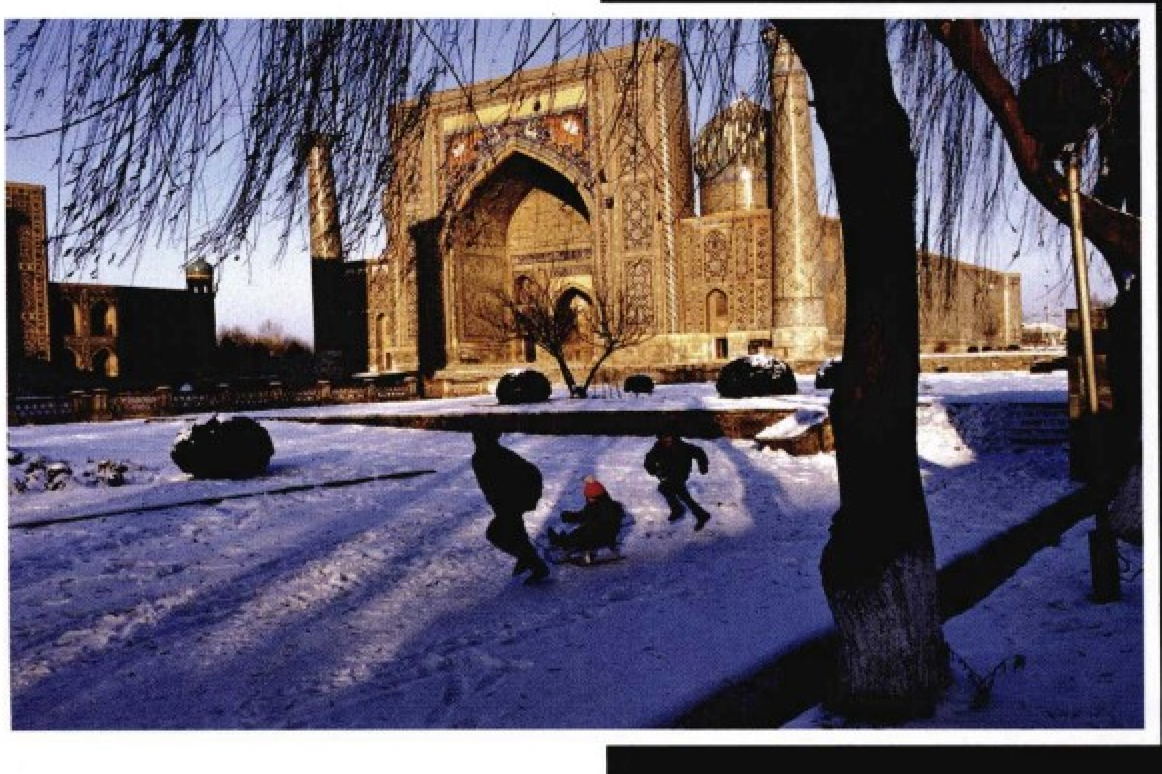
1 2 3
4 5 6
7 8 9

构图和速度

图1-3：当阳光掠过一间房间，会呈现不同的画面，每张画面都有不同的构图。

图4-6：拍摄航空表演需要相机有很快的快门速度和摄影师较快的反应。

图7-9：鸟群会填充画面中的空白，但是摄影师要时刻把握变化的时机。最好设置手动对焦。



下雪时

如何判定标准的完美照片呢？这张历史遗迹背景的照片，因为拍到了孩子们嬉戏的画面，而让历史遗迹仿佛又活了起来。通常说，应该让最前面那位男孩的脸刚好曝露在阳光下，不过能让这张照片看起来比较生动的原因，却是中间那个孩子的红色毛绒帽。

影像分析

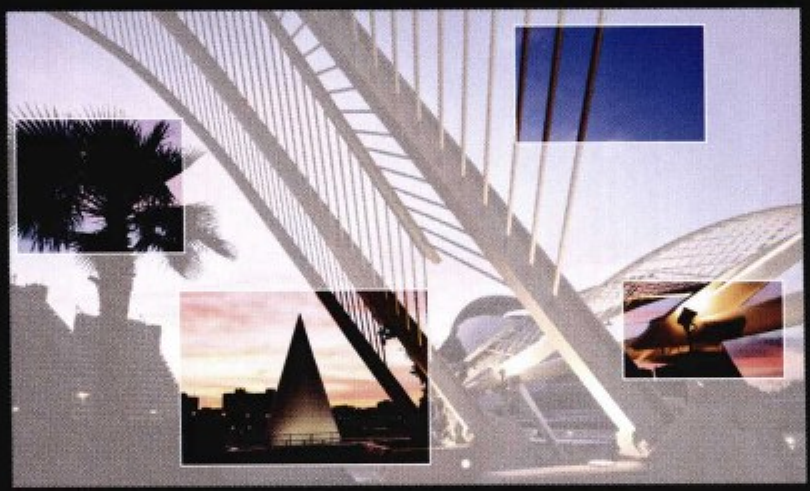
摄影师们经常在光线较弱的环境中拍摄，早上起得很早，晚上工作到很晚。在较弱的光线中拍摄需要较高的技术和使用三脚架。不过绚丽的色彩，长长的阴影和暖色是最好的回报。

时机 | 不断变化的光线

如果说拍快速变化的景物是一种挑战，那么拍摄逐渐改变的光线，同样也是一项挑战。当天渐渐变暗时，或太阳晚上落山时，光在天空中平稳、均衡的变化着，包括前景的灯和建筑里射出的灯光。当你发现晚上的天空和前面的光发生均衡的变化时，你的眼睛已经适应了色彩的变化，光的明暗变化跟光的质量是同一频率。你可能想什么都没有发生，但实际上，景物一直在变化着。很容易犯的错误就是不能及时的更改曝光，因为当你意识到变化时已经晚了，并且突然间天已经黑了。一种方法是过一段时间，测一次曝光。另一种是把脸面向别的地方一段时间，然后再面向景物。你就会惊奇的发现，仅几秒的时间，景物的变化会如此之大。如果怀疑的话，拍一张试试，你会发现你看到的色彩远没有你拍摄的照片丰富和生动。

细节

如果说画面中的一个元素使画面富有视觉效果，那就是它丰富的色彩和变换的天空。这不完全归于幸运。天空在另一个角度并不好看，不过建筑物在这个角度最好看。因此，任务是找一个角度既能表现建筑物，又能衬托天空。理想的情况是，避免拍摄棕榈树后面的建筑物。



明艳的蓝色

晚上，从房间白炽灯下看外面的天空，会显得天特别蓝。因此应该使用白平衡来校正前景的黄色灯，使天空变得深蓝。

轮廓

前面处于剪影的棕榈树是由于对天空正确曝光造成的。本可以用闪光灯照亮棕榈树，但是我喜欢剪影的形状。

关键光

这一区域是曝光的关键，它需要明亮，但是还要保持色调。如果天空变得更暗一点，曝光则需要再强一点，这样很容易使射在钢铁表面的灯光过于耀眼。

强调色彩

成功的拍摄黎明，是强调色彩，而不是白色。这里，太阳在薄云后面，夹杂着空气的影响，产生亮黄色。实际上，真正的色彩是远处的地平线。

一天的时间

当在户外拍摄时，摄影家需要时刻掌握太阳光是不是强烈。如果是，有多强。地上的影子有多长，指向哪个方向，这样就知道太阳在什么方位。对比度和色温在一天的各个时间里也会有所变化。

影子 | 和光

你在户外拍摄越多，就越会体会到一天中各个时段与自然光的关系，以及会出现什么样的影子。由此，你会有更好的准备，去把握更多的拍摄机会。因为你知道一天中哪个时段是你最需要的光线，否则你不能抓到你想要的瞬间。很好的了解你要拍摄的环境有助你提前采取相应的措施。

我们都知道影子在一天中开始和结束时最长，在中午时最短。不明显的是一天中景物的对比度的变化，不管是亮度还是细节，这些都可以在阴影中表现出来。

当影子长时，前景的对比度偏低，阳光斜射在物体表面，光较弱和阴影充满质感。当影子短时，物体表面接受阳光多，变得明亮。但是阴影并不是同速被照亮，结果是有的地方亮，有的地方暗，对比增加。

寻找色彩

光在不同的方向有不同的色温，天空中的蓝色光和黄色光在色彩反射时会有所损失。在这张画面中，如果按照白色光曝光，天空会变得过蓝。如果按照天空曝光，白色的地方会很红。因此，若要处理好这张照片，可能要牺牲掉绿色，让它失去原有的亮度。

天空

城堡

阴影

同时，太阳升起后亮度会迅速增长，远比地面上的亮度增长的快。这就增大了景物的对比，使测光表很难包容高光区和阴影的细节。这就是大部分地区在中午拍摄时很难的原因。

色彩 | 漫射光

太阳在天空中移动，造成了色彩在一天中发生了不同的变化。这种现象叫做“漫散射线”。这是用于形容空气中较短的蓝色波长比较长的红色和黄色波长多。

在中午，光显白色，因为任何光在足够亮时都会呈白色。天空成蓝色，因为在空气中蓝色光比红色光多。然而，当太阳较低的时候就不是很亮，是因为大气漫反射的缘故。它也很红，因为蓝色光已经从光谱中散射出去，红色和黄色占据了天空的主要色调。空气中的盐份使海面上日落时天空更显橙色。

这些色彩变化可以用白平衡来控制调节，如让白色变灰一点，或让蓝色就得更饱和些。

清晨

午后

傍晚

日出

下午

日落

1 2 3
4 5 6

每日变化

一天中拍摄静物或风光的特点会有明显的变化。在1-3 中，随着太阳的移动，风景中那棵杨树表现出不同的变化。在4-6中，榆树从黎明到太阳落山，轮廓表现出不同的清晰程度。

下午

正午

晴朗的天气

壮阔落日

暴风雨过后

高云

1 2 3
4 5 6

散色光

漫射光使天空中远离太阳的地方呈蓝色，而离太阳越近，越呈现黄色或红色。当太阳升起时，1-3 越靠近水平线，光越冷。4-6 太阳发出深黄色和红色调。

等待游戏

摄影技巧中重要的一点就是始终保持一种状态，来应对随时变换的情况。在许多领域，从风光摄影到纪实摄影，还有几乎所有的野生动物摄影，尽管你可以提前做所有的准备，但是到最后，还是需要等待，等待拍摄机遇的到来。

潜在性 | 前瞻性

摄影师经常外出寻找拍摄机会，经过许多地方，认为通过旅行，不断的寻找才能有所收获。

你所寻找的并不等于你可以捕捉到的瞬间摄影，尽管有些时候机会是那样产生的，但是更多的时候需要等待时机，将一个平淡情况变成可以拍摄的画面。

你所要做的就是前瞻性——正在形成中的画面。例如：城市的构图可能会需要细微的元素，什么人穿越马路；一个迷人的晚霞，可能需要一头大象穿过视野，而使美景变得更加引人入胜。

这就叫前瞻性，你在景象发生之前而预知它。它并不是像听起来那么复杂。想一下你在开车时是如何认路，以便可以提前几秒做出反应。如果在

海堤

在这组照片中，宏伟的拦海护堤和柔美的、深色调的海形成了对比。过了一会，足够的阳光照在了堤上的红砖上，使它在水中的倒影增加了光亮。在那时，变化较慢的光必须同变化较快的波浪相协调。

普通视角

尝试拍摄

好的时机

云在形成中

云在变暗

云最暗

云散

你的意识里，只注意到你车前很短的距离，你很快就会有麻烦的。摄影，你需要把握世界变化的规律；你所要希望拍摄的动物的习性；天空中运动的太阳等。通过经验，你可以在脑子里形成所要拍摄的景象，你所要做的就是等待，直到画面在你面前展现。

准备 | 变化

你可能只需花10秒的时间，等待一个人穿过马路，进入画面。而你有可能要花数个小时等待一个动物，犹疑的穿过地平线。处于这个境地，实际上有些情况在之前是没有什么预兆的，随后便转瞬即逝。

因此，在等待过程中，你必须时刻打开照相机，以及避免无意间碰到快门。提前对所要拍摄的点对焦，可能的情况下用手动对焦。在等待过程中，根据光线的变化调节曝光。如果你有三脚架，用它来代你举相机。将相机设置在连拍功能上，这样你可以在短时间内拍摄很多照片。如果必要的话，追求最快的速度，你可以将图片尺寸变小，而不是最大。

最后，除非你希望要等待数个小时，不要坐下，你休息的越多，你变得越不警惕。你等待数个小时只是为了等待几个瞬间，如果错过了，只是因为你没有集中精神。

移动光

天气条件的变化，导致了光线的变化。特别是在温带。一种方法是，选择一个视点，然后等待最佳的光线——像上面的一组照片。这是许多风光摄影家惯用的攻略。

影像分析

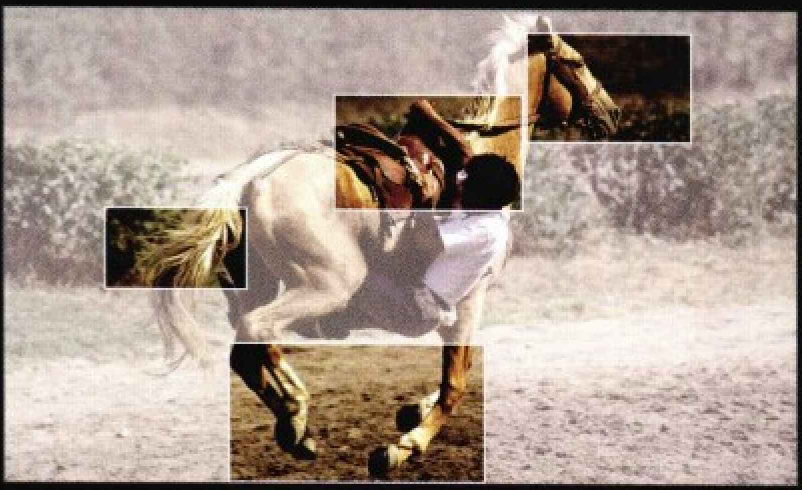
成功的摄影是集充分的准备、细微的观察、严谨的构图以及准确的相机设置，再加上好的运气构成的。现代摄影技术，像焦点追踪、自动对焦和快速的连续曝光也都起到了很大的作用。

关键|瞬间

在比什凯克（bishkek）的赫普多姆（hippodrome）举办的庆祝独立日的活动。表演的关键瞬间是骑手的一侧悬挂，因为表演，是面向观礼台，所以这很容易找到最佳的拍摄点去拍摄。因为几乎没有时间反应，因此需要很好的拍摄设备。相机的连续曝光设置在最大，这种情况每秒3帧。自动对焦设置在焦点跟踪（在物体前连续对焦），这样在曝光时正好是物体移动到预定的焦点上。由于曝光是连续的，手动曝光设置在最短的时间，允许有效的景深。最难的技术就是在动作之前按快门。使用数码单反相机，在曝光时你什么也看不到，因此要记住这条古训：如果你看了，你已经失去了。在你看到了要拍摄的镜头后再去按下快门，你已经失去了拍摄的机会。因此你必须深思熟虑，在动作之前便按下快门。

细节

使用最短的快门时间不是这类拍摄动作照片的重点。因为物体是按照弧线运动，最重要的是确定相机可以尽可能的快速反应，以及准确的曝光设置。此后，是拍摄时机的问题。你可能在成功拍摄之前会错过很多机会，但在表演还没有结束的时候，不要在现场翻看你拍摄的照片。



腾空的马蹄

拍摄这匹在奔跑的马，大部分都错过了时机，尽管设置的曝光时间是1/500秒。马蹄运动的太快，而显得有些模糊。

整体对焦

马是非常长的动物，因此它们在很远的距离时，只能用整体对焦来拍摄。这幅照片是使用400毫米的镜头拍摄的，正好充满画面。

清晰的细节

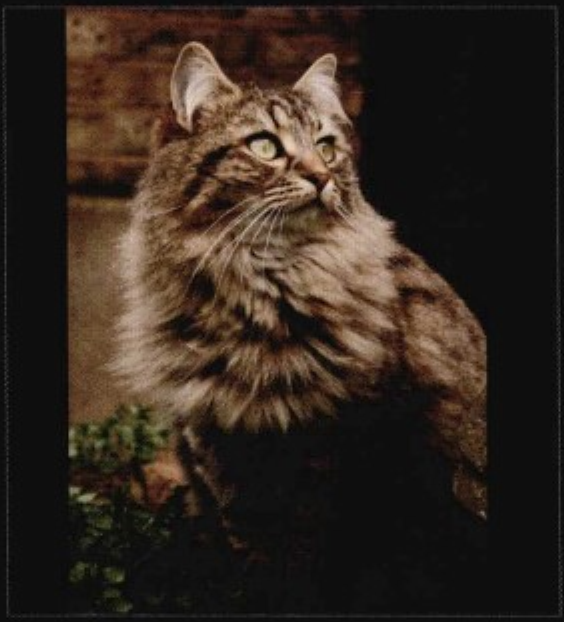
由于马尾清晰的细节对这张照片有很大的影响。感谢的是正确的对焦和极短的曝光时间，以及后面柔化模糊的背景。

弧线奔跑

骑手在要跳上马鞍时，手臂的肌肉紧绷。马在照相机前跑了一个弧线，这样的速度使跟踪对焦发挥功能。

实例：宠物肖像

尽管当今摄影技术很先进，但是对于摄影师来讲，拍摄宠物肖像仍然是一种挑战。很少有动物能够按照规定摆姿势。根据它们的习性，在特写和纪实之间有很好的主线。离得近一点，始终保持对焦在焦躁的动物身上，此时最能考验摄影师和动物的耐性。好的时机到来，也在眨眼间转瞬即逝，因此摄影师和相机都必须反应快速。



ISO400 焦距 55毫米 1/320秒 $f/5.6$

简述

拍摄一幅宠物肖像，表现它的特征姿态或者习性。如果可能的话，拍摄一只活泼的、善于表达的动物。目的是捕捉它们超常的表现或动作——记住构图和灯光也要吸引人。

重点提示

- 镜头焦距不超过50毫米，以便离动物足够近。
- 利用一些辅助工具来引导宠物。
- 设置大光圈，虚化主体背景。
- 关闭自动对焦和自动曝光，使相机能够最快的对快门进行反应。
- 避免离动物的脸太近，否则会因为离得太近而使物体变形。

ISO200 焦距 48毫米 1/85秒 $f/4$

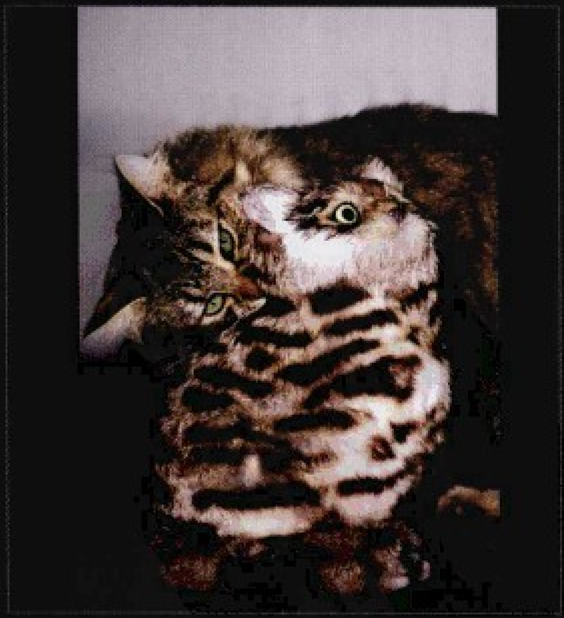
精品必读

亚恩·博泰德（YannArthus-Bertrand）（1946-）
著名航拍摄影家，这个法国人也爱狗，他每次展览都有宠物肖像的作品。

珍妮·布恩（Jane Bown）（1925-）
著名的英国肖像摄影师，为国家报纸“Observe”工作，几乎也因为爱猫而闻名。她对自己养的猫和别人的猫都有很好的记录。

威廉·温格曼（William Wegman）（1943-）
他为自己的威玛狗穿上服装拍摄而闻名。他在工作室中拍摄的宠物趣味横生，技术精湛，许多照片都很经典。

汉斯·思 维斯特（Hans Silvester）（1938-）
另一个爱猫的人，他几乎花了一生的时间来拍摄地中海的大街上或世界其他地方的流浪猫和杂交猫，他的作品多用于做猫的明信片。



ISO400 焦距 7毫米 1/8 秒 $f/4$ 闪光灯

ISO400 焦距 7.2毫米 1/8秒 *f*/2

ISO200 焦距 7.2毫米 1/20秒 *f*/7.2

ISO400 焦距 7.2毫米 1/20秒*f*/8 闪光灯

ISO400 焦距 7.2毫米 1/20秒 *f*/8 闪光灯

ISO200 焦距 7.2毫米 1/8秒 *f*/2

ISO200 焦距 48毫米 1/85秒 *f*/4

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点

1 长镜头 | 保持距离

刚开始，动物可能对你所做的事情很感兴趣：使用长镜头，从远距离拍摄，让它们习惯你的动作和照相机的声音。

2 3 试验 | 非常规角度

不要害怕使用新的拍摄角度：虽然它们并不是表现常规的形象特征，但是它们仍然是记录动物的特征和习性的一种表现形式。

4 玩具 | 鼓励和赞扬

给你的宠物一个玩具，这样可以使它保持状态。但是这也要看情况——它们可能会变得非常活跃，到处跑动，这就不好了。

5 6 眼睛 | 眼神光

眼神光是肖像摄影中吸引人的一种方式。如果你离得太远，就像5，眼神光太小了，以至于很难看到，离得稍微近一点再拍。

7 闪光灯 | 选择性

当在室内拍摄使用闪光灯时，避免用直射闪光灯，看这里，光并不自然，阴影也很硬，如果可能的话，尽量不用闪光灯，但是拍照片可不要错失良机。

8 本地光源 | 白平衡

在室内，你可以用本地光源和设置高感光度，但是你要使用正确的白平衡，避免偏色。

9 表现 | 精彩瞬间

捕捉到宠物的精彩瞬间是最值得兴奋的，但是也需要好的构图做补充。

▶ 看到结果

偷窥的狗

姗道尔（Sandro）和帕雷萨（Patrizia）

“用橡皮擦工具将原来的背景擦除，用湖景作为替代。”

▲佳能 350D ISO400 焦距48毫米 1/200 *f*/9.0

作品评论

非常规的抓拍你的动物朋友需要很优秀的拍摄技能。相机必须可以快速对焦，以便抓拍到瞬间。这里展示了一些拍摄手法，从正面拍摄的兔子，到用拍摄宠物的手法拍摄狗的特写，捕捉家养的猫敏锐的自然的天性。就像给人拍肖像，你不用只执着于拍摄宠物的迷人的一面。

偷窥的狗

姗道尔（Sandro）和帕雷萨（Patrizia）解释说这张照片是在阳台上的狗屋拍的（右上）。当狗在门口偷窥时被抓拍到了。他们拍摄一张湖边的照片（左上）和用橡皮擦工具将城市的背景擦除。他们说这样提高了对比度，这种乡村气息的照片变得不同凡响。

龟甲斑猫

丹尼斯（Dennis）在早上5点30分，被他的猫捕捉到一只老鼠的声音吵醒。他随即抓起相机，闪光灯，紧按着快门，跟着它，看它把老鼠藏到哪里。他使用相机上的闪光灯捕捉到了表现猫美丽而机敏的照片。他试图去拍摄表现猫别的特征的照片，但是还是第一幅照片表现得最好。

理想的状态

经过驯服的动物可以很好的配合，但是在动作和表现上都缺少花样。维多利亚（Vicki）做了一个很正确的决定——用黑白照片，避免了干扰的颜色，他调节了图片的对比度。

龟甲斑猫

丹尼斯·劳尔（Dennis Low）

“我用RAW格式拍了许多动作，最后拍到了一张我想要的画面。”

▲奥林巴斯-E1 ISO100 焦距 135毫米 1/180秒 f/5.6

理想的状态

维多利亚·费沃（Victòria Fevre）

▲ 佳能5D ISO 100 焦距85毫米 1/60秒 f/4

“它真是太可爱了，每张都很精彩。我想黑白是最好的，对于白色的毛，绿草对比太大。”

第 8 章 善用各种光线

早期的相机，即使在白天拍摄，也得花上好几分钟的时间来曝光，而现代的数码相机技术已经相当先进，只需几百分之一秒甚至几千分之一秒就可以完成，而且相机的感光能力、处理能力以及现代暗房技术已经相当成熟，使整个摄影的亮度范围变得更广，所以即便在月光下拍摄也能拍出很好的照片。

第8章目录

130 夜间低亮度摄影

132 影像分析

134 强高光

136 光线的方向

138 利用阴影

140 影像分析

142 实例：光和影

144 作品评论

夜间低亮度摄影

在低亮环境下拍摄是很复杂的，因为在黑暗里，肉眼所看到的和电子感光材料所感知的有很大差距。光线充足的话人眼所看到的色彩与相机所测到的相差无几，但如果在低亮度的环境下，人眼会随着光线的变化而改变对所视物体色彩的感知，但相机不会随着光线而改变。这时，两者就会有所差异。

人眼感知 | 黑暗的色彩

人的眼睛能够很好的适应黑暗的光线。人眼对光的感知是由两部分组成的：一是在充足的光下辨认不同的颜色，一是在黑暗光线下，只辨认物体的形状，但在对色彩上辨认很差。当后者占主导时，我们得到的信息反馈也会发生变化。由于我们已经习惯在黑暗的光线下只能得到较差的视野所以我们跟本没有注意到。

“无论在黑暗中还是阳光下
色彩都是一样的绚丽和生动”

实际上，色彩在黑暗中跟阳光下是一样的绚丽和生动。色彩本身并没有变化。改变的只是我们的视觉感知而已。在暗光环境中拍摄丰富的色彩，我们需要充足的曝光时间。

知识点

传感器的灵敏度是由感光点的数量决定的。如果我们提高传感器的信号，它会变得更加敏感，但是噪点也会增加。现代的传感器在尽量帮助发出信号时减少噪点。这种技术使得传感器的感光速度高的可达到ISO25600，拍出可以接受的图片。

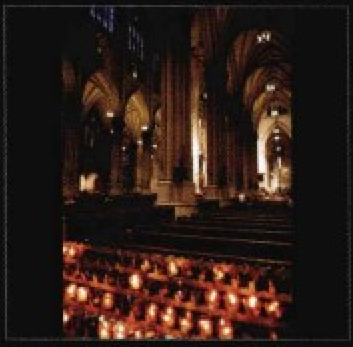
减少噪点 | 定焦镜头

至今为止，我们不仅可以在黑暗中拍摄，还可以拍摄出肉眼无法感知的绚丽色彩。这一点远远超越了我们的眼睛。

但是高感光胶片具有表现色彩暗淡、对比生硬等缺点，而现代的传感器——特别是CMOS类型，可以明显的降噪，甚至感光度可以设置在ISO1600。

现在，最新的照相机可提供的感光度最高达ISO25600，照片的噪点也可以接受。而相机防抖功能的普遍使用，还允许长时间的手持曝光。

如果你使用数码单反相机，可以推荐使用定焦镜头，50mm，f/1.4，这比一般的专业变焦镜头还要快两挡，可以使你在暗光拍摄时，越来越少的依赖电子闪光灯。


ISO800

ISO200

ISO3200

ISO200

ISO200

ISO400

ISO1600

ISO400

ISO3200

1 2 3
4 5 6
7 8 9

感光度的选择

在图1中使用的感光度并不高，因为并没有什么运动的东西，以此可以保证质量。图2、3 则设置了最高的感光度为了捕捉动作。图4、5 使用的是中间范围的感光度，因为照片是放在桌子上拍摄的。图6设到ISO400就可以，因为我们想刻意拍出曝光不足的效果，在图7和9，需要较高的感光度来捕捉动作。然而图8需要平均的感光度来保证照片质量。

夜晚生活

在灯光的情况下需要使用三脚架，大光圈镜头和特殊的技术，可以将事物一点一滴的记录下来。现在使用那些普遍具有防抖动功能的相机就可以拍出这样的效果。

影像分析

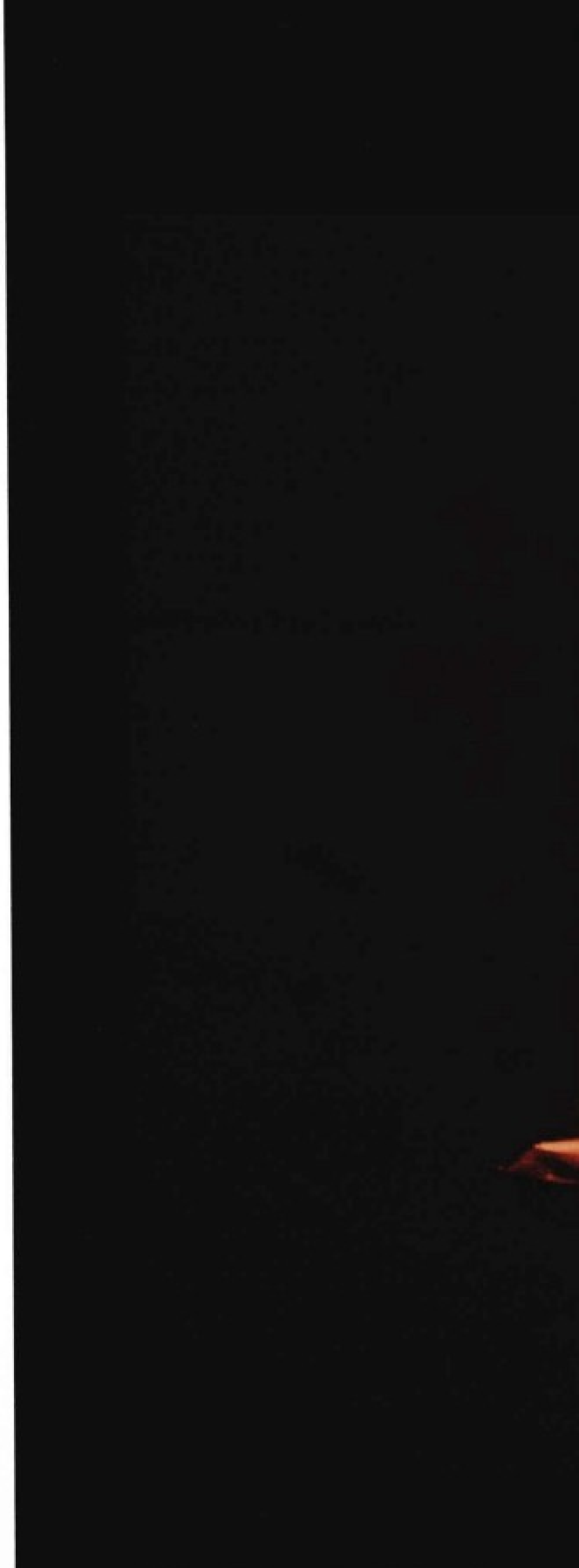
在印度庆祝节日的晚会上，会有无限的拍摄机会。男女老少用盘子端着蜡烛，像是黑夜中的长河。这时夜幕已经降临，我们要借助高感光度和快速镜头，来拍摄烟火，捕捉黑暗环境里的影像。

传感器 | 好与坏

早期的数码相机有小的传感器，但在设置高的感光度时，会有很多的噪点，提高感光度就像是打开了一台坏了的收音机，声音越大，干扰也越大。最新的数码相机就大大的减少了噪点的干扰。你可以将感光度设置在ISO1600，甚至更高。而像一些摄影家，因为噪点会为影像带来干扰，而喜欢使用胶片，尽管在暗光情况下，使用数码相机远比最好的快速胶片效果要好。最好的办法就是在拍摄照片时使用RAW格式。许多现代的软件可以在RAW格式生成之前，去掉噪点。产生一幅在最好环境下拍摄的干净的照片。如果影象是几乎全黑的，需要关闭自动曝光，减少曝光半个到一个挡，保证黑色部分全是黑色，而高光区则不会曝光过度。

细节

一个女孩端着蜡烛盘，来回走动着，等待着后面的父母。那个短暂的停留时间正好创造了拍摄的机会，曝光时间在1/15秒到1/30秒左右，太长很难定格动作。感光度设置在ISO1600。镜头设置在70毫米，光圈设置在最大f/2.8。影像噪点很多，尤其在女孩的脸上，因此需要使用特殊的软件进行处理。



去除噪点

这个近景最重要的是用光滑色调对一些区域进行去除噪点。噪点在中色调中效果很不好。虽然使用感光度拍摄会有噪点问题，但在低亮度的情况下还是得用高感光度拍照。

模糊高光

蜡烛被渲染的很迷人，感谢镜头产生的光滑的模糊景象。不过噪点会影响景物的轮廓，如果去除噪点可以使景物轮廓更平顺。

眼神光

画面中最重要的部分就是姑娘眼睛中的眼神光。它重点的强调她的眼睛在焦点上，这幅照片最重要的就是焦点实。

蜡烛火苗

细节已经损失了，因为曝光帮助捕捉阴影的质感，使高光区过曝，但是在黑暗的景物中是可以接受的。

强高光

强烈的、刺眼的和耀眼的——这些词是用来形容亮光，然而，摄影与这些光却有着很深的渊源。我们喜欢亮光，但是在这种环境下拍摄，则需要一定的技巧。

高对比 | 传感器的能力

太阳直射光为最亮的光线，它亮度很强，并且对比度高。光线放射方式一般是相互平行——被称为平行光——照射在物体上是相同的角度。这会使得阴影与亮部有明显的边界。如果没有少量的散射光照在阴影部分，那么阴影区的光线就会很少，边界也会不柔和，阴影处就会很黑。

在阳光下，同时存在高光区和阴影区——考虑一下它们的不同。相机的传感器如果比较小将很难记录很宽的光亮范围：在高光和阴影之间，至少有3到4挡的曝光差。那些专业相机的传感器可能会宽容度大一些，有的能达到8挡，最高的能达到11挡。

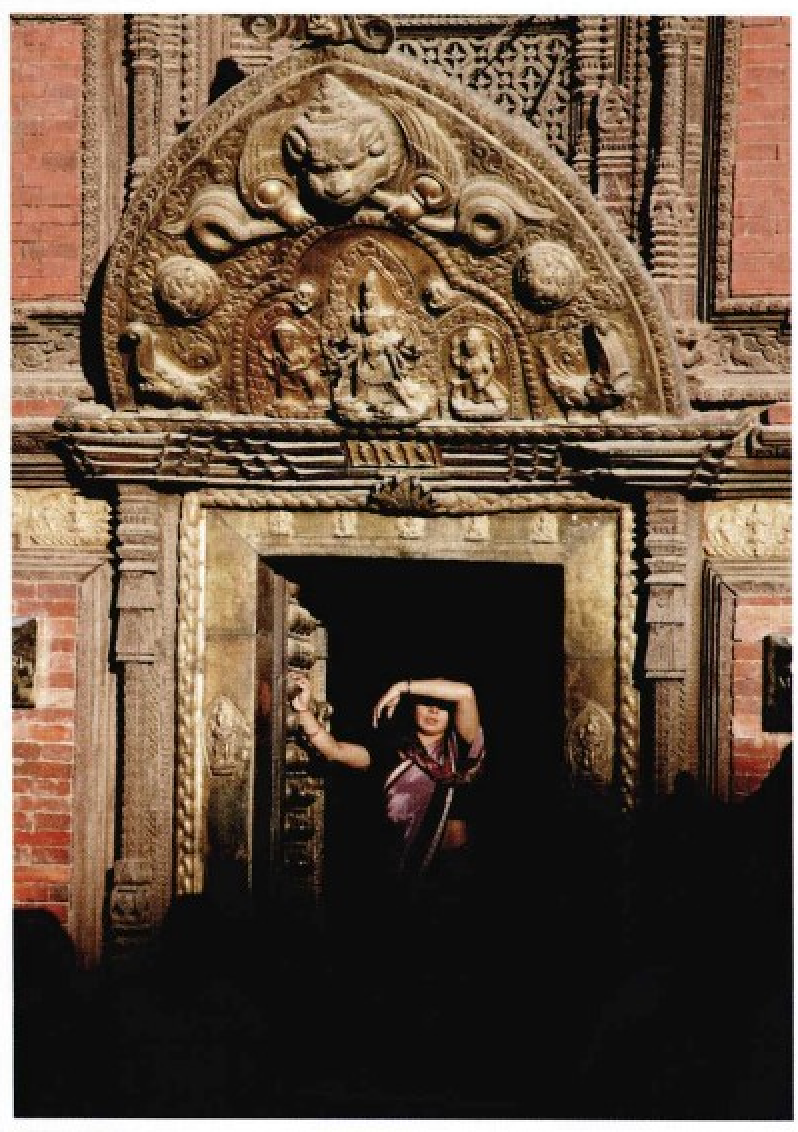
刺眼的光

像这幅在尼泊尔加德满都拍摄的照片，非常的明亮，只有照片才可以捕捉到这种色彩。但是在明亮的光下拍摄付出的代价就是，阴影部分完全缺少色彩。

前景阴影

拉近

门框框景

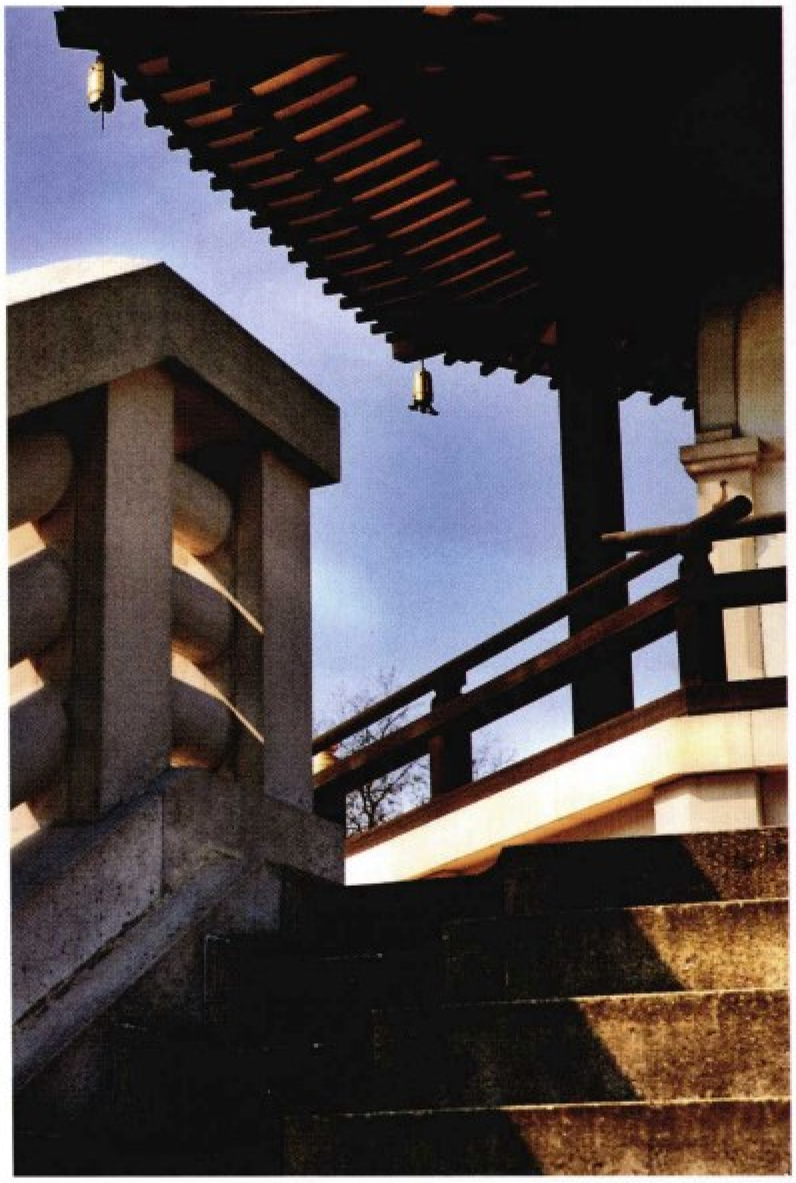


色调偏差 | 操作

现在有许多数码技术可以从阴影里提取细节，叫做“填充”，或者是“恢复”，或在高光中获取细节。方法是使用调节曲线、高光/阴影工具、调节RAW格式等。（参看222-225页，184-186页）在一些色调范围已经有所压缩的情况下，使用这些技术可以有效的减少画面文件的损失。在损失细节的情况下增加色调之间的密度差——换句话说就是提高色彩的对比度。

现在，使用数码相机可以在最亮的、对比度最大的环境里拍摄，并能够获得好的照片。如果相机有RAW格式，则在这些条件下使用RAW格式拍摄。

无论你用RAW还是JEPG格式拍摄，在明亮的光照条件下成功拍摄的秘诀就是一定要保住光线的中间色调。也就是说有时你需要刻意使照片曝光不足，这可以保证高光部分不是纯白，如果是的话，那很难再恢复原来的颜色。



方向|变化

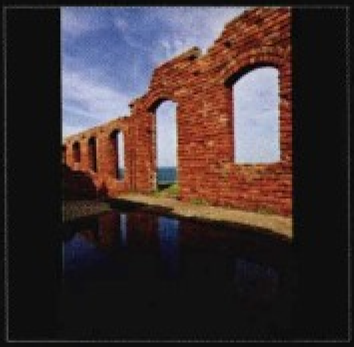
虽然选择正确曝光是关键，这样可以使拍摄的颜色和高光部分看起来不是很白或者苍白。调整一下拍摄角度即可。也是另外一种有效的方法，只是小小的变动一下你的位置，或者稍微变化一下相机的目标，可以在影像中得到完全不同的明暗效果。如果你处在太阳和物体之间，光线将是顺光，可以拍到很清楚的轮廓。如果你稍微偏离一点太阳，你会发现阳光斜照在物体表面，会使其具有质感。

当你背对着太阳，阴影减少，在物体表面的光线是垂直光，这就是改变拍摄位置所带来的乐趣。只要从不同的角度拍一张，会使你得到至少4到5种不同的光线效果。

在强光下，物体表面的反射光会物体色彩减少。而使用偏振镜可以帮助去除大部分物体表面的反射光（金属和金属漆除外），还原一个准确的色彩。

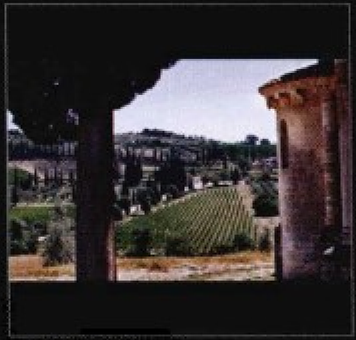
边界线

在晴朗的天气里，强烈的阴影与建筑相互影响形成明显的分界限，将画面分割成了不同的形状。只要学会如何运用建筑物的光影，可以呈现出效果很好的照片。



运用阴影

背光



用阴影框图

与太阳共舞

上边的一张，善于利用阴影形成取景将画面分割成不同的色区。

中间的：虽然这些建筑物都是在阳光下，但是避开阳光会减弱对比。

下图：画面中的阴影部分是起到框架作用，框住景色，从而收住画面。

光线的方向

一个经验丰富的摄影师会时刻注意光线的变化——包括它的强度、色彩、质量和照射方向。光的方向不仅决定了阴影的形状和密度也决定了景物的色调和反差。

太阳 | 技术

摄影师对太阳拍摄角度方面，主要是由特殊的摄影技术决定的：如镜头的抑制眩光。早期的摄影师不能将镜头直接对着太阳拍摄，因为阳光进入镜头后会反射到四周，在画面上产生眩光。照片的对比因眩光而减弱，内部的反射也扰乱影像细节，使曝光不准确。

现在镜头上覆膜，内部挡光板和遮光罩的改进，成功的抑制了眩光，使摄影师完全可以在阳光下进行拍照。这一些技术使摄影师在逆光情况下拍摄出很好的影像。摄影师可以应付来自各种方向的光线，照片更加精彩。

处理阳光

在拍摄运动的物体时，你需要等待物体向阳的一面最佳的光线。园丁手上的光线随着手运动的不同角度而变换。目的是捕捉到光线和手的姿势最好的结合点。

手太小

太多阴影

太多阳光

光 | 阴影和对比度

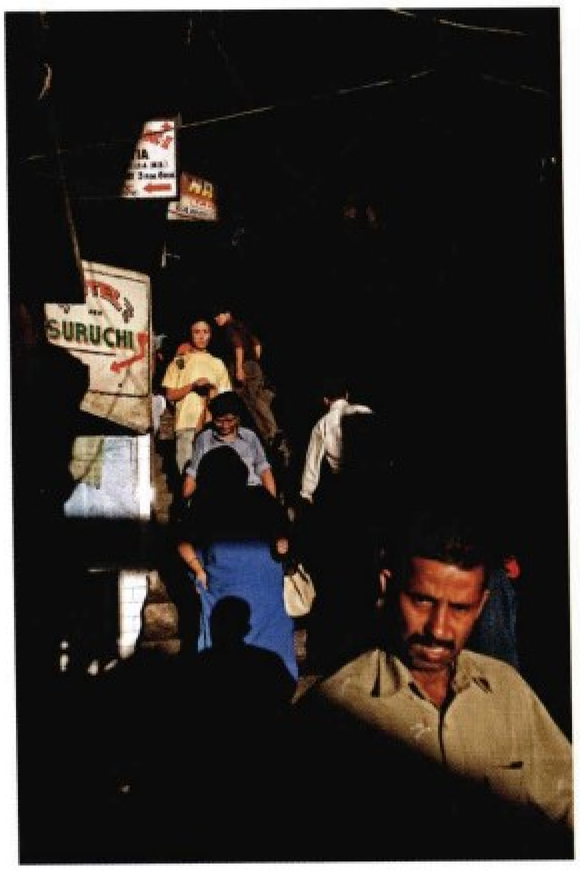
我们用相机直接指向太阳的角度越大，阴影越短。当光源本身出现在画面中时，可能会造成眩光——但你也完全可以运用这种效果。

同时，我们也会注意物体的阴影部分。这样效果则可以提高对比度，阳光和阴影结合在一起提高了景物的明亮度范围。在这幅图中我们可以看高光及暗部使画面得到许多形状的色块，这需要巧妙的运用曝光。

我们也可以强制让照片曝光不足，这样可以得到色彩较饱和的照片，使中间色调表现得更好，如果拍摄静态物体时还可以使用通常所用的包围式曝光。

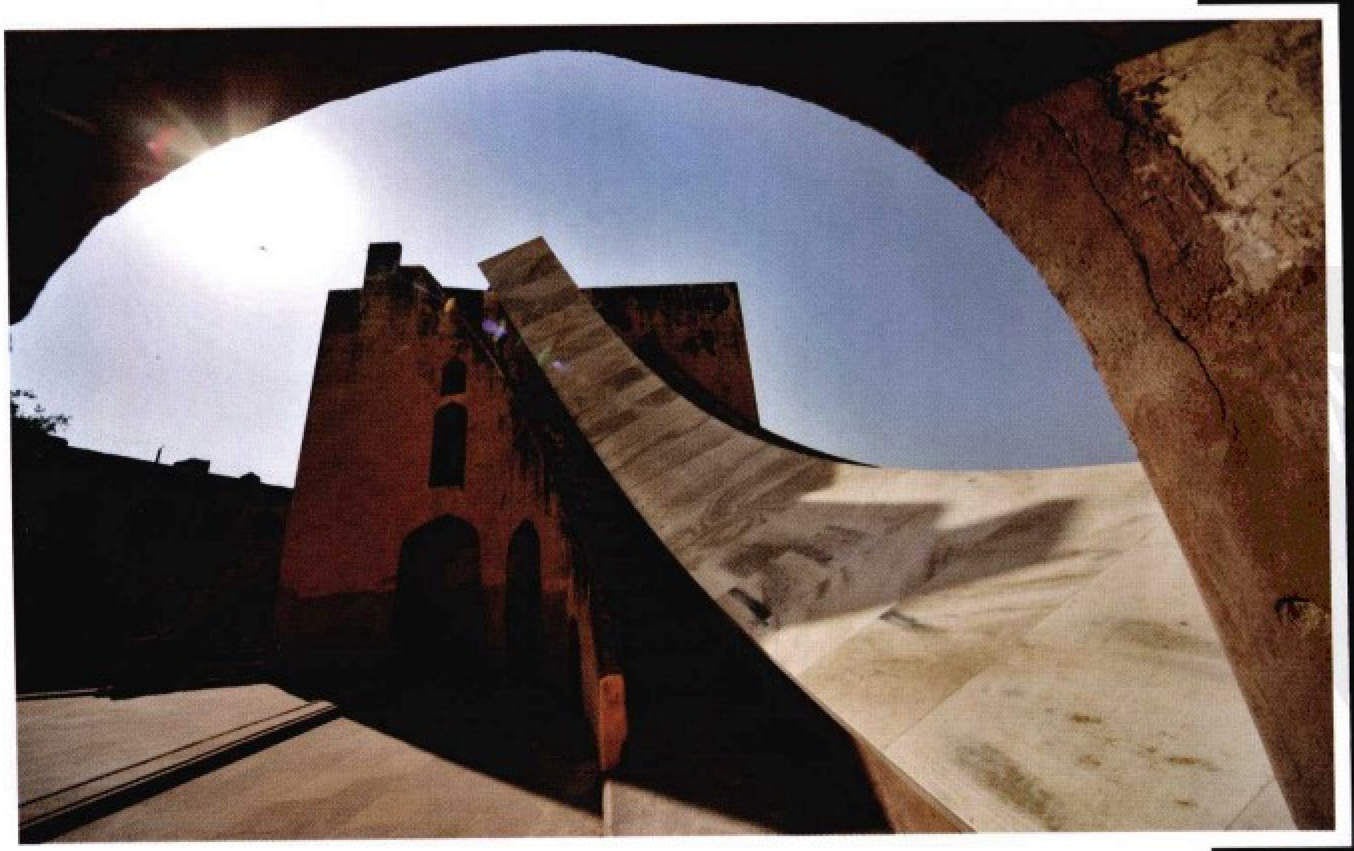
如果光线斜射时拍射，需要我们多注意对暗部和高光区域的处理。这种斜射的光线会使物体呈现出质感和纹理，以及丰富的色彩转换，而阳光斜射时，曝光控制也比逆光拍摄容易。（参见38-39页）

当我们背对着太阳拍摄时，对比度就会下降：光线会比较平，阴影也会比较少，就像在清晨或者黄昏你有时会发现自己的影子进入了画面，因此你需要躲在另外一个物体的阴影里，像建筑物或树。除了在强光中拍摄以外，很难获得高对比的效果，测量曝光通常也并不难。



正面光

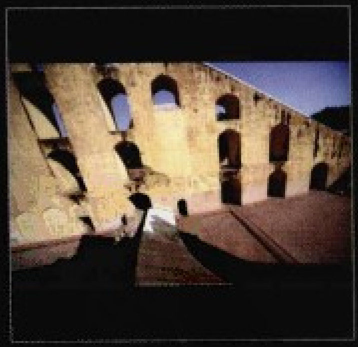
停晚时分的锡金甘托克，一束夕阳透过楼群，照在了行人身上。将正面光和黑色阴影很好的结合在一起。



四处走动

当你拍摄建筑时，就像是在与阳光共舞，多绕着拍摄主体四处运动，利用建筑物的阴影这样可以使平淡无奇的画面增添亮点而且可以利用部分建筑遮挡住阳光，控制好曝光，以便拍出更多细节。

逆光



顺光

处在阴影中

太多阴影

太少阴影

利用阴影

摄影师普遍重视高光而忽略阴影。但实际上，如果没有阴影的陪衬，那么高光也显示不出它的魅力。

暗部|和细节

在拍摄过程中，我们会对许多有细节的暗部感兴趣，而那些没有细节的暗部我们干脆就忽略掉，大部分图片影调的基础都是由暗部的质量决定的。

在拍摄照片时，有时也需要大量暗部的阴影来衬托整张照片，而有时则需要强烈的对比，才能使暗部细节体现出来，但如果细节太多或者颜色太亮的话，那么照片就会显得不是很自然。

曝光|优先权

当使用黑白或彩色胶片时，摄影师们为使曝光可以足够体现阴影中的细节，则会加深高光部分，使其变得稍暗。

然而，数码传感器工作原理很像反转胶片而不同于传统负片。也就是说当曝光时，颜色被完整还原下来，也就没有了负片的那种色调。数码相机的曝光是以高光部分为主，而不是传统的暗部细节为主。

需要两个方面来解释这个原因。即使非常弱的光线都会在数码传感器上留下影像：尽管色彩和色调并不强烈，但我们可以通过专用软件进行后期的调整来修复暗部的细节。但是如果在高光下曝光过度，就无法恢复高光处的细节了。

另一方面是由于我们通常在拍摄中很少去注意暗部的细节，如我们在观察某些色调和对比度较少的物体时，习惯于观察该物体的高光区域这就使我们忽略了暗部区域的一些形状，质感和纹理。

阴影部分

在亮光中，构图可以被定义为平衡阴影和明亮区之间的比例。在大图中新月型的光在这三幅画面构图中是最好。

人们的影子

饮料摊

画面中包含了静止的人影、匆匆路过行人，整个画面富有动感。阳光在阴影部分形成少许的淡蓝色。

色彩 | 确保饱和度曝光

另一个阴影容易被忽视的原因是因为它们呈暗灰色或黑色。实际上，阴影可以具有强烈的色彩。在晴天，阳光明媚，阴影的色彩是蓝色，反射天空的颜色，那时蓝色会表现的很强烈。

此外，你可能会惊奇的发现色彩在阴影中可能会比高光区表现的更强烈。这是因为阴影部分接受的光是从四周或从物体上反射过来的，光很柔，并不强烈（反射光源），增强了色彩的饱和度。

然而，你只有在完全按照阴影区域曝光才能获得这些色彩。准确的是按中间色调曝光，但这样在阴影区的色彩则会曝光不足，看起来很暗，富有饱和度。不要试图纠正这些问题，因为这样看起来更自然。

动感

线条

图案

大片阴影

塑型

纹理

1 2 3
4 5 6

使用阴影

在图1和图2中，人和猫的影子是画面中的主要元素。在图3中，树影引导人们向光的方向看，形成了森林的空间感。图4使用阴影来构建明暗区，而图5阴影则有效的塑造了脸部线条。图6表现了轻松的感觉。

影像分析

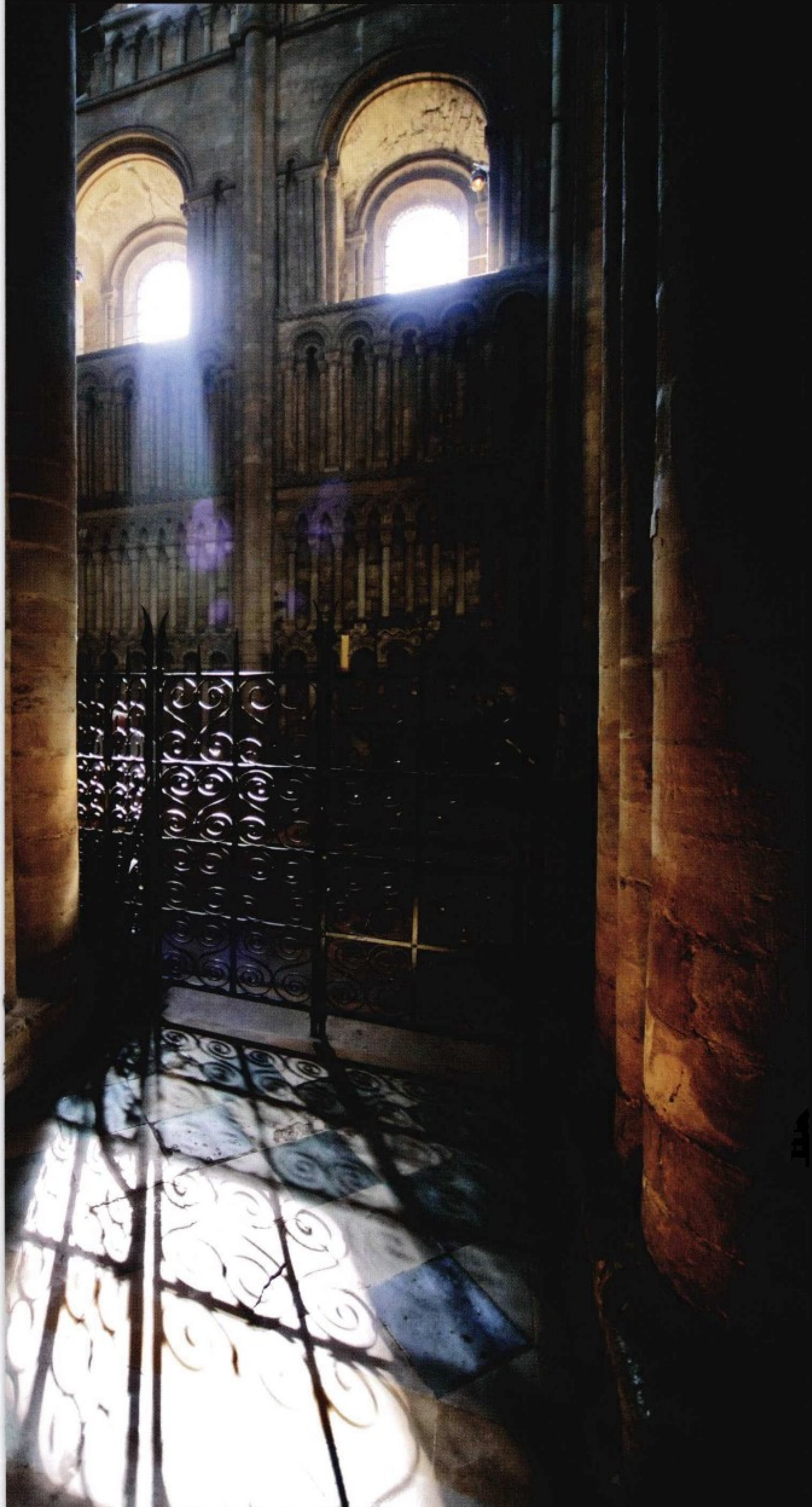
光线在影像表现里是非常具有选择性的。例如直射光，它会引导你去发现细节、高光区以及轮廓质感等。然而，光线也能够在镜头中形成眩光或减少阴影部分的对比。

光|和影

早期的镜头没有遮光罩和防眩光功能。因此无法直接面对阳光拍照。然而在当今，先进的数码相机已经解决这些问题，而且有时对着阳光还会有特殊的视觉效果。成功的关键是适时的捕捉到光线。通常，最好的拍摄时间是一天的清晨或者傍晚。光斜照在物体上会形成长长的影子。这时你要注意曝光，因为此时相机拍出来很容易曝光不足。然而，曝光不足很容易有助于保留高光部分的细节。你可以通过专用软件恢复曝光不足部分的细节，但是如果曝光过度则很难恢复。如果不确定采用什么样的曝光值，你也可用包围曝光来拍摄。

细节

这张照片吸引眼球的是画面中被光照亮的铁门上的螺旋装饰，它们在石板上形成了许多倒影，充斥了整个画面。主要的拍摄技巧是确定相机测光不受窗外的亮光和地板反射光的影响。并且，灰白的石头向四周反射的光，使阴影部分表现出来的细节比看起来要多。



色像差

在画面的边缘有许多色边，这是由于镜头产生色差和在形成影像过程时高光作用在传感器上的信号过多造成的。

对准垂直线

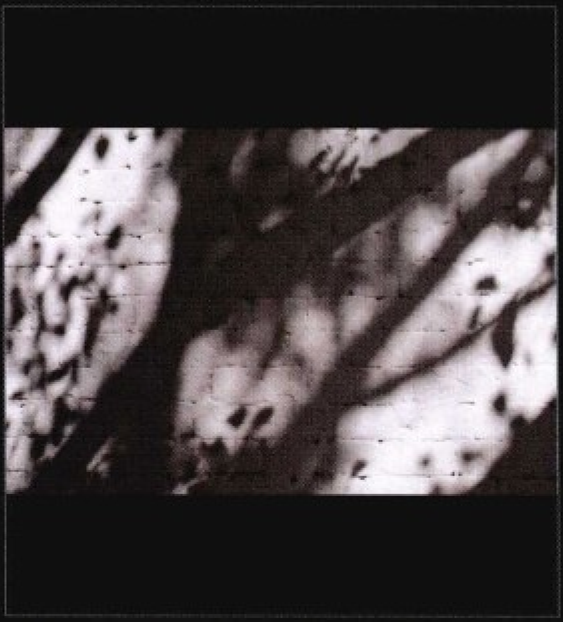
在使用广角镜头拍摄时，需要使相机和垂直线平行。即使小的偏差，在广角镜头下也会变得很严重，它会影响整个构图。

恢复高光

阳光不仅照在地板上也会反射进照相机。偏光滤光镜可以减少反光。但是如果恢复高光部分的细节，阴影部分则显得有点太黑。

实例：光和影

这是亨利·福克斯·泰尔伯特在1844年拍摄的第一张以阴影为拍摄主体的摄影作品——映在门上的金雀花阴影，画面中扭曲的阴影线条强劲，抢尽风采。虽然，摄影严格的讲就是记录光和影，但摄影师们自从福克斯·泰尔伯特之后，便开始对摄影的各个内在元素进行研究，用新的方法去表现事物。从这个角度讲，摄影的光和影是为更抽象的画面服务的。



ISO200 焦距 100毫米 1/400 秒 ƒ/9

简述

利用建筑环境中光影之间相互作用，自然光和人造光室内和室外光。拍摄光影效果寻找细节，或不寻常的角度，有趣的构图或者不同色彩的结合。

重点提示

- 如果相机允许的话，使用高对比和高饱和度。
- 将你的镜头尽量固定在一个焦距上，这帮助你专注于构图上。
- 设置低感光度，可以得到最好的色彩质量和纯黑色。
- 保持相机和被拍摄物成直角，以减少平行的线条，除非你特别想要他们。
- 为了减少曲线，中焦距是最适宜的。
- 使用中间范围的光圈可以得到最好的画面质量。

ISO100 焦距 32毫米 1/250 秒 ƒ/8

精品必读

雷·梅斯科（Ray Metzker）（1931——）

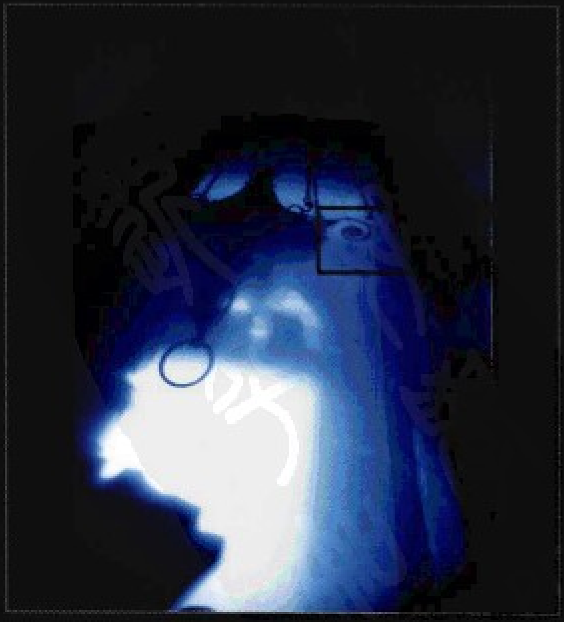
梅斯科是对环境最有观察力的摄影家之一。他在黑白摄影上有了很大的革新。他被公认为当代最有影响力的摄影家。

艾利克斯·韦伯（Alex Webb）（1952-）

尽管他的理论主要不在于光和影的质量，韦伯个性化的摄影-大部分是在刺眼、炽热的灯光下拍摄的，表现一种新的高光、阴影和色彩的组合。

拉兹洛·莫赫里-纳盖（Laszlo Moholy-Nagy）（1895-1946）

纳盖可以称的上最杰出的艺术家和摄影家，他提倡改革创新。纳盖是个多才多艺的艺术家，而他的摄影作品也影响广泛。



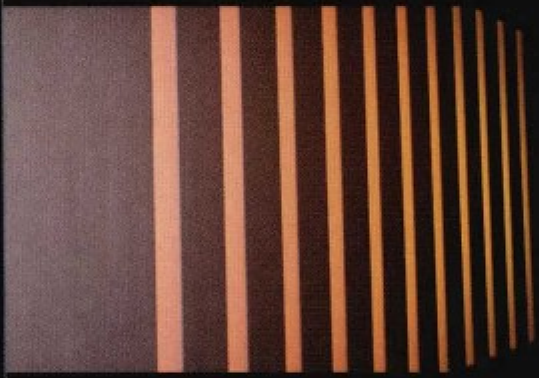
ISO500 焦距 20毫米 1/25 秒 ƒ/5.6

ISO100 焦距 32毫米 1/250 秒 $f/8$

ISO200 焦距 7.2毫米 1/400 秒 $f/4$

ISO160 焦距 46毫米 1/720 秒 $f/8$

ISO250 焦距 24毫米 1/25 秒 $f/2.8$



ISO200 焦距 7.2毫米 1/60 秒 $f/4$

ISO200 焦距 7.2毫米 1/400 秒 $f/4$

1 2 3
4 5 6
7 8 9

实战要点

1 2 阴影|经常变化

在白天拍摄影子的一大挑战是，影子会随太阳的移动而移动。它们的质量也跟高度和大气条件的不同而不同，因此你需要时刻观察。

3 质感|对比

人造的物体会产生很硬的影子以及清晰纹理，并且从背景中脱离出来。使用大光圈可以减少干扰。现在甚至第二层的齿轮都柔化了，背景则完全虚化了。

4 5 光|和水

拍摄有光影的水的关键就是使用最短的曝光时间，以减少由于运动产生的模糊。相对于有清晰光线的第五幅，第四幅显得有太多模糊的地方。

6 室内|光线效果

在室内，灯光与阴影也可以指出不同的效果将曝光减半挡，或更多。光影效果才会明显。

7 透视|在阴影中

一个普通的事物，如一盏灯笼的影子映在屏风上，通过夸张透视的方法将其抽象起来。

8 阴影|其他含义

阴影是一种表现形式，由于它的抽象效果经常在构图中使用。有时它也承载一些含义。

9 景深|趋势

画面精彩的部分就是抽象，失焦模糊经常起到妨碍作用。如果画面要表现深度，最重要的是深度一定要表现到底。

▶ 看到结果

天井中部

迈克尔·马科斯林（Michael McCauslin）

“就是因为我每次参观旧金山现代艺术空间博物馆时，我都向上拍一张照片。”

▲SONY DSC P200 ISO100 焦距7.9毫米 $f/5$

作品评论

作为被拍摄物体，建筑物和光之间的关系就已经确定了，可能是因为远在玛雅时代就开始探究光和巨石之间的关系吧。但是偶然也是一笔很大的财富，特别是阳光强烈的地方可以使阴影得到充分的反应。这也是为什么我们偏爱于在地中海或澳大利亚拍摄的原因之一：相对于周边较平的色调或色彩，阴影具有清晰的边界，得到了很好的表现。

天井中心

迈克尔持之以恒的拍摄旧金山现代艺术博物馆的天井，得到了回报。他发现他得到的不是阳光过于强烈，就是“阴影和建筑结构形成的并不令人兴奋的构图”。据他说，他拍摄这张照片时，“发现了‘好’的部分和相对的缺少‘坏’的部分的结合点”。他的照片也证明了好的构图也可以弥补缺少广角镜头的不足。

家用的围栏

拍摄这类片子的关键就是观察：你可能路过围栏100多遍，但是只要你的注意力稍一溜号，你将错过最漂亮的影子。当然了，还要像尼克那样时刻握着他的相机。

北京

这张照片呈现出完美的几何图形拍摄这种照片时要特别注意构图要方正，即使需要剪切到边缘，也要避免出现斜线。

篱笆上的阴影

尼克·琼斯（Nick Jones）

“我已经路过这个围栏几年了，但是这还是我第一次看到这么美的阴影图案：像是一幅画。”

▲ 佳能 EOS 5D ISO 100 焦距48毫米 *f*/5.0

北京

博格丹·格鲁锁（Bogdan Grosu）

▲ 佳能 POWERSHOT A40 焦距16.2毫米 *f*/4.8

“许多作品是因为特定的拍摄环境，而给人以强烈的感觉。有些则无论在哪里拍都没有关系。”

第 9 章 闪光灯的应用

电子闪光灯的发明掀开了摄影的新纪元。无论是在漆黑的山洞、没有月光的深夜以及其他漆黑的环境下都可以拍摄。此外电子闪光灯也可以用于捕捉动作，得到清晰的图片。在数码时代里无论光线多么弱，通过高感光元件都能拍出好照片。

第9章**目录**

146 完全闪光和补充闪光
148 相机外置闪光灯
150 多光源
152 影像分析
154 实例：用闪光灯拍摄肖像
156 作品评论

知识**点**

闪光设备输出的是彩色光，接近于日光。这意思是说在大部分情况下光显示有一点蓝，尤其在室内使用时更蓝。你可以调节它，使用白平衡、在闪光灯前面放上暖色系滤镜或者平衡可见光等。

完全闪光和补充闪光

许多摄影师认为闪光灯的光不是最理想的光。随着软件功能的提高可以更好地控制阴影，他们拍照时宁愿关掉闪光灯。然而，这仍然是一个很有意义的技术。

闪光灯光源 | 和不好的光源

闪光灯本身发光，周围的光很容易被它破坏。更糟的是，大部分闪光灯都是内置在相机里面。这产生了许多不良的后果，但归结起来都是因为它有很强的方向性。拍摄出来的物体很平淡，画面中只剩下闪光灯留下的白色强光，几乎没有其它光线。另外，白色强光使得相机旁边的物体表面变得更黑，尤其当你拍摄一群人的时候特别突出。

其实，问题并不是来自于闪光灯本身——而是使用它的方式。第一步是控制闪光灯，减少它的能量，而使它只是对周围光的补充而不是超过它们：你使用闪光灯主要是去消除阴影。补是暗部光线不足的问题，而周边的自然光始终起到照明作用，效果保持更柔和，色彩更自然。

> “打闪光灯时，第一步就是偏转闪光灯的灯光方向，不要直接对着拍摄主体打闪光灯”

另一个减少人造光的效果是关闭内置闪光灯，使用装在热靴上或者在相机一侧外置的闪光灯。

PDG

改进光线 | 更强光

将光源从镜头的中心线移开是改善光线的第一步。然而，除非你将闪光灯从照相机上卸下来，一手拿闪光灯，一手拿相机拍照否则你只好寻找别的方法去改进闪光灯光线。

光线越柔，表现的色调越好。拍摄的范围越大，光线的效果也越柔。根据这一原理，你可以在相机的热靴上装一个功率大一点的闪光灯。为获得这一效果，你可以在闪光灯上加一些附件，如半透明的玻璃片等。

另一种，就是你可以反射光线。意思是你可以将闪光灯的方向从拍摄物移开，射到旁边的墙上或屋顶。光线在反射之后照在拍摄物体上：这样既覆盖了很大的面积，反射的光线也很柔和。如果你反射的光是白色或暖白色的，是很有用的。你闪光灯的功率越大，照射的面积就越大，你得到的反射光也越有用处。

最大功率

最大功率

最大功率

自动闪光

自动闪光

自动闪光

闪光灯反射光

闪光灯反射光

闪光灯反射光

1 2 3
4 5 6
7 8 9

闪光灯设置

图1-3　需要闪光灯的最大功率，因为拍摄物体离得太远：感到闪光灯拍摄距离并不是很远。相机自带的闪光灯最适于街景的拍摄。

图4-5在室内它可以适应于多种距离。

图7-9经过白色物体的表面或闪亮的物体的反射，闪光灯会得到很好的利用，像图片中闪亮的模型。

补光效果

在这里使用闪光灯的痕迹很不明显，直到你发现这是逆光拍摄的，因为通常前景应该是黑色的。地面反射的光照亮了前景植物，泄露了使用补充闪光灯的痕迹。

相机外置闪光灯

使用相机外置闪光设备可以提高光照，也可以使你的照片更具专业性。但是，设置和调整闪光灯，同时还要手动控制相机这样则变得复杂起来，除非你是在一个静态的环境中。

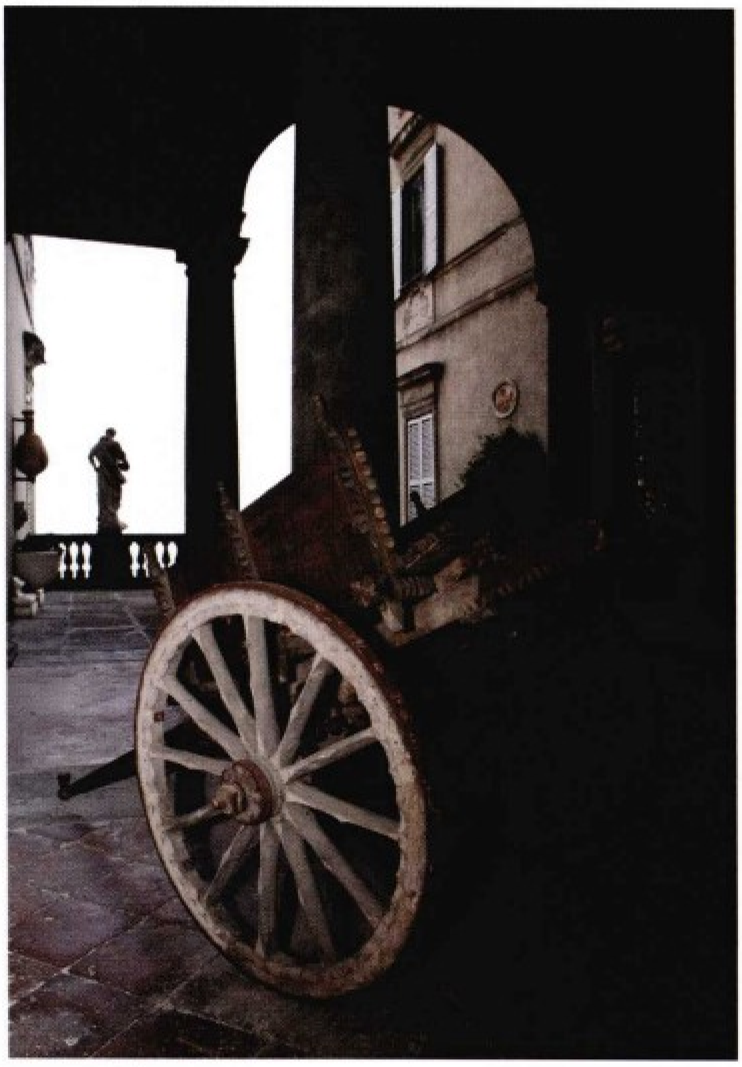
外置闪光 | 反射光

如果你想把自己从上千个使用内置闪光的业余摄影师中区分开来，最便捷的方法就是把闪光灯从相机上取下来。这样做，你很明显要拒绝使用任何内置闪光灯。

提高闪光灯的光源最普遍的方法是装一个旁轴闪光灯：这经常为婚纱摄影师和摄影记者所使用。通常安装在照相机的左侧。闪光灯的光源正好以45-60度角射在拍摄物一侧。

这种照射模特的方式比直接照射更有效，因为它仅给鼻子、脸颊和眼睛等一点光照，完好的使它们产生体现轮廓的阴影。它避免了内置闪光灯表现得很平的效果。

另外，在旁边装置的闪光灯允许你从身后的墙反射光，而不使你的身体阻碍光源。闪光灯从旁边的物体或墙上反射的光打在被摄物的表面比从天花板上反射的光要好，当然了，你要控制好距离墙壁的距离。但是，外置闪光灯的缺点就是控制闪光灯的同时要注意拿稳相机，行动上来讲是比较困难。



闪灯架 | 和手

当你只是拍摄一个固定场景，有一个平台来放你的闪光灯会给你带来两个好处：照明灵活和相机平稳。无论你要拍的是一棵树或一张椅子灯座可以提供很大的稳定性，也可以支撑一些附件如柔光伞或灯罩等。最经济

修整阴影

在拍摄静物时，使用设置在相机顶部、大功率闪光设备拍摄的效果比不使用闪光灯拍摄的效果更好。这已经在以下的照片中印证过了，包括拍摄车轮的阴影。

没有闪光灯

弱闪光

弱闪光

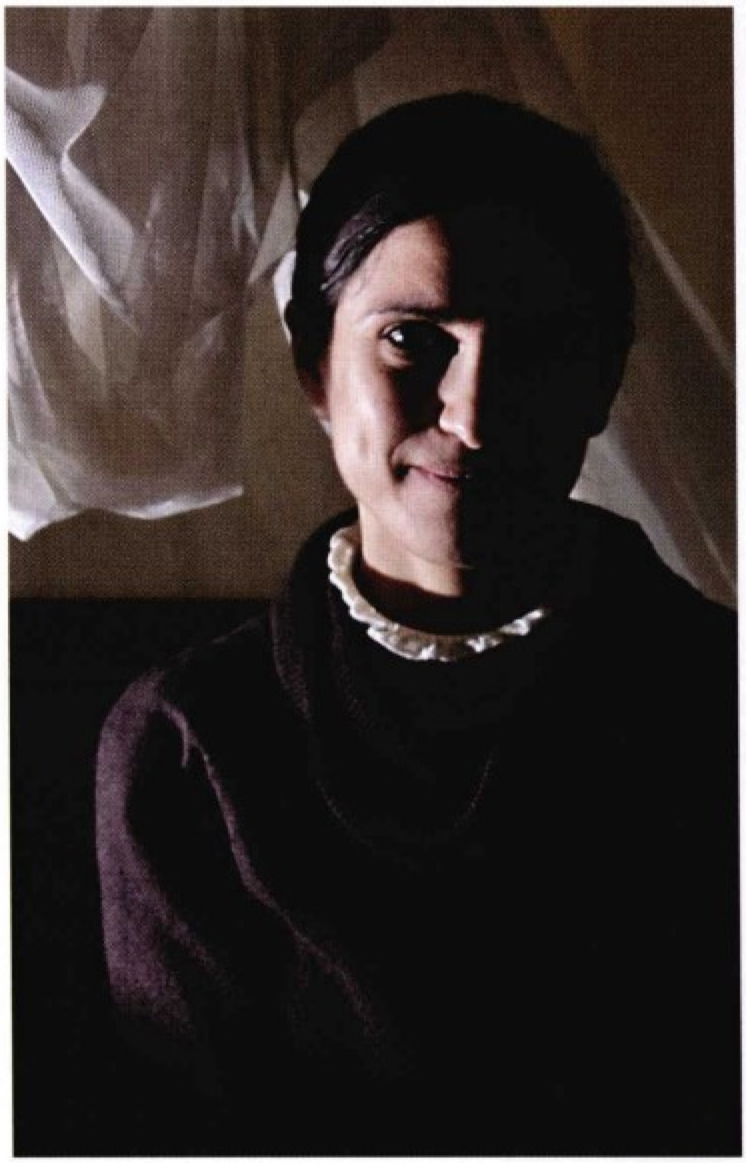
的办法是使用一条连接线，从相机的热靴联到闪光灯上：这样的限制是闪光灯的距离只是你手臂的长度或者电线能达到的长度。

为了增加更大的活动自由，把你的相机和闪光灯用红外接收器变成同速。引闪器安装在你相机的热靴上，当你曝光时发送信号，闪光灯则同时反应。

引闪器｜设置

使用引闪器揭开了精确照明的另一个时代。一个引闪器可以带动不止一个闪光设备——一些系统需要最多4组闪光设备。每组有一个或更多的闪光设备同时启动。每组设备可以指向景物的不同部分，设置不同的强度，甚至装上彩色滤镜，让我们在工作室里就能产生与室外相同的光照效果。

获得如此多彩的效果不仅要准备更多的设备，还需要更长的时间去设置。



顶光

在下面的照片中，光从上面打下来，照向拍摄主体，使花朵表面成为第二光源。

侧面反光

低方向

中高方向

背景光

照射角度

这些照片体现了在使用外置闪光灯时可以得到的多少种不同的光线。这种情况是被摄者面对一个闪光灯，而另一个在照相机上的闪光灯作为主光源。闪光灯被放置不同的角度和距离。最上面那幅图拍摄时一位助理拿着闪灯从侧边闪光，另一位则拿在被摄主体背后，往前闪光。

多光源

在艺术创作上，给一个物体上使用不止一个光源并不是很新奇，但是摄影师们则曾经彻底研究了使用多光源的功用。光源可以来自于工作室中的影室灯或来自于最简单的手机上的荧屏光。

光线设置|阴影

摄影师们不辞辛苦的控制多个光源去拍摄物体是想去掉不必要的阴影。他们想使用光充分体现物体的色彩，突出其细节，并且不破坏反应它特征的阴影。

当你想要照亮一个物体时，有一个基本原则就是从观看者的眼睛里看到的都是中间和明亮的色调。因此，只有比中间色调低才能保留阴影所产生的视觉效果，它可以根据主体物体的亮度来调节亮度。

同时，你也不想让人们注意到你的灯光：使用灯光的目的是让观看者注意到拍摄的物体而不是你使用灯光的技巧。

补充光源|临时光源

摄影大师尤金·斯密斯（Weugene Smith） 定义可利用光源为“任何细微的光源都是可以被利用的”。一个台灯或蜡烛——甚至来自于电视荧屏的光——都可以作为你照明的补充。幸运的话，这些补充光源可以替代主光源。这种偶然使你需要练习如何有效的使用这些补充光源：熟练的使用照明是你摄影技能中很大的一个部分，就像你掌控相机和镜头一样。

混合光

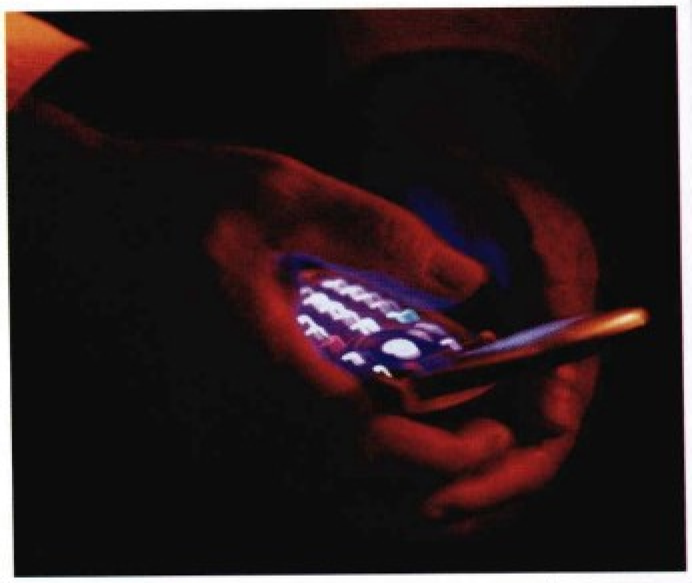
闪光灯和日光可以有效的结合，克服阴影，使画面中使用闪光灯的部分清晰，也允许由于长时间曝光而使动作模糊。

无闪光

闪光

晚间的混合光

尽管有荧光灯，但是非常强烈的蓝色光仍然是画面的主要光源。少量的闪光灯减弱了棕榈树很深的阴影。



色温 | 白平衡

彩色照片使我们大开眼界，看到了混合光的魅力。不同色温的光在照片中表现不同的魅力。

通过控制白平衡可以表现得更加完美。由于电子闪光灯产生冷白色的光，因此在设置白平衡的闪光灯会让白炽光源像室内或荧光灯，看起来比平时更红。或者，你可以将白平衡设置为白炽灯，这样使画面更加自然，但是使用闪光灯和日光的情况下容易显示很强的蓝色。

使用数码相机，自动白平衡可以应对光中的任何颜色。然而，你仍然需要决定在什么环境下使用什么色温的光。你也可以自行决定需要各种光源相互平衡，还是以一种光源为主。

临时光源

如果任何光都适合拍照的话，那任何光源都有用。非常暗的情况下，从手机荧屏发出的光可以作为光源照亮脸或手。

控制对比度

这里，直接拍摄酒店需要处理背景明亮的光源。但是反射的色调使光降到一个可以控制的水平。结果是促进了整体画面的色调平衡。

近焦

正常焦距

影像分析

尽管我们已经看过成千上万的闪光灯拍出来的照片。但是我们仍然认为这种普通的、平白的照射方式没有什么吸引力。因此还是会想尽办法运用一些微妙的光线来拍照。

平衡 | 闪光

拍摄者使用闪光灯也进行着自己的选择，甚至没有经验的摄影师，也都不屑使用傻瓜相机的闪光灯拍照，纷纷将内置闪光灯关闭。他们想追求一种更放松、更自然的“生活气息”的照片。当你使用热靴上的闪光灯时，你可以尽情掌握世界上所有用光技巧。在这里，拍摄快速而旋转的印度舞表演时，还是需要一些闪光灯的。为了避免以闪光灯为主体，需要使用两个设置。第一个是闪光的覆盖面积（现在闪光灯上都配备有缩放功能），将闪光灯对准主要演员。第二，将闪光灯设置低1.5个挡。因为自动曝光是根据测量物体表面反射的光亮后再设置曝光。这样只测量到少量的反射光，如果不这样的话，很容易曝光过度。

细节

在这里使用了合适的32mm镜头镜头，场景适宜，并且包容了许多小的分散的光源。表演者的脸处在黑暗里并经常移动，因此需要闪光灯。闪光灯调节对一个小的区域测光。闪光有效覆盖约为70毫米镜头拍摄范围。闪光灯被强制设置在低1.5个挡位，使光源得到有效的平衡。

闪光和模糊

长时间曝光（1/20秒）使快速运动的物体例如舞者的手臂模糊。但大多静止的演员则比较清晰。快门时间设置正好避免了相机晃动。

泄密的阴影

幸运的是只有一个线索泄露了使用闪光灯，就是在曝光时，一个经过的侍者，她留在墙上的阴影。把你的拍摄物远离背景，避免产生强烈的阴影。

多样色彩

处理混合光时会出现意想不到的色彩。像画面中出现的紫色调。在这里模糊和清晰都同时存在。

色彩平衡

由于这张图片中使用的是本地光源钨灯，闪光灯的色彩平衡偏蓝色尽管已趋于自然。闪光灯前面需要放置暖一点的滤镜，以减少白平衡的差异。

实例：用闪光灯拍摄肖像

感谢摄影师在时尚摄影、广告和肖像照时持之以恒地探索用光——有些灯光设备需要一整天的时间去设置，几乎一个团队的摄影助理来负责灯光的变换。我们现在对光的期望比以前更高了。然而，并不一定要这么费工夫才能拍出令人满意的效果。要记住的是在有自然光的情况下使用相机的闪光灯，你手边就有了两个光源可供利用。

ISO 100 焦距 50毫米 1/250秒 *f*/1.8

简述

使用相机自带闪光灯、外接式闪光灯或者影室闪光灯拍摄肖像——例如，拍摄一张背光较强的，或者一个人处在很昏暗的环境里的照片。考虑整体构图，如果可能的话利用背景和周围的光。确定光的设置和物体表面光的质量的控制。

重点提示

- 你可以使用任何可利用的平面去反射或分散灯光。
- 在闪光灯或镜头上放置暖色调滤镜可以减少闪光中的蓝色调。
- 设置手动控制曝光，这样你可以根据周围光的情况改变闪光与自然光的平衡。
- 使用相机外置闪光灯，用电线连接，这样可以从不同角度拍摄模特。

ISO100 焦距 40毫米 1/60秒 *f*/2.8

精品 **必读**

黛安·阿勃丝（Diane Arbus）1923-1971）

最著名的美国摄影家之一，阿勃丝经常使用强烈、杂乱的光线表现出不安的肖像形象。

荒木经惟（Nobuyoshi Araki）1940-）

日本著名摄影家之一，荒木经惟探索性的拍摄东京“红灯区”中的人物——隐藏的夜生活——将闪光抓拍推到很高的艺术水平。

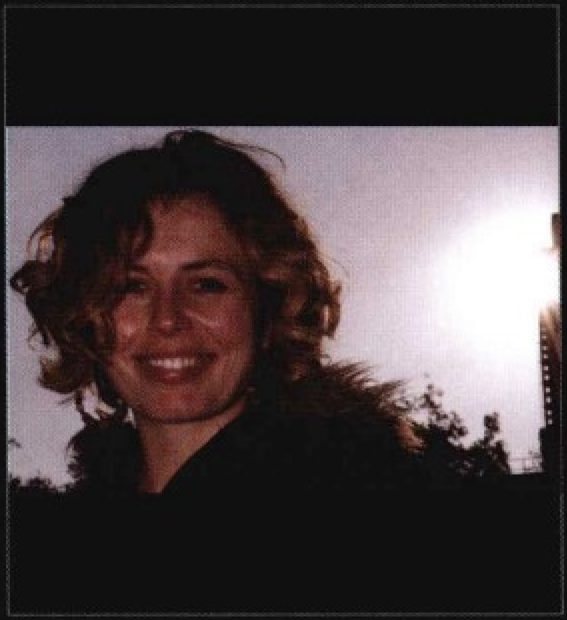
伊万·米勒（Eva Mueller）（1965-）

现代，时尚，有时带点荒凉，米勒的作品是现代商业摄影的很好例证，隐晦、诙谐的将叙述和评价有机的结合起来。

萨奇·翰达（Suki Dhanda）（1969-）

一个多才多艺的商业人像摄影家。翰达几乎可以的在任何光照条件下表现人物肖像，使其看起来很甜美、自然，不做作。

ISO 100 焦距 50毫米 1/60秒 *f*/2.8



ISO 160 焦距 52毫米 1/250秒 ƒ/14

ISO100 焦距 48毫米 1/13秒 ƒ/2.8

ISO100 焦距 50毫米 1/200秒 ƒ/2.8

ISO 100 焦距 48毫米 1/60秒 ƒ/2.8

ISO100 焦距 70毫米 1/200秒 ƒ/2.8

ISO100 焦距 70毫米 1/13秒 ƒ/4

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点

1 辅助闪光灯 | 和周围光

辅助闪光灯可以给脸带来愉悦的光。在这张照片中，周边由树反射回来的光并没有被闪光灯完全减弱。

2 背景光 | 闪光灯攻略

加2挡曝光，闪光灯仍然可以照亮物体，尽管物体背对太阳。但是如果脸太亮的的话，容易看起来不自然，注意在皮肤、唇和牙齿上留下的亮光。

3 现代概念 | 强闪光

强烈的光使照片显得很时尚，视觉上可以接受。背景生动的色彩和没有阴影是这个照片成功之处。

4 5 直射闪光 | 布置

离镜头很近的闪光灯发出的光很平，通常很难看。使用外置的闪光灯你可以得到更柔和、更有吸引力的造型和生动的阴影。

6 平衡光 | 临时

闪光灯和较强的可见光有效的平衡，平衡闪光和很强光源是最容易得到的，并可以开创很多可能性。暖温光在这里平衡了冷色系的闪光灯光线。

7 8 阴影 | 好和坏

你的第一感觉是避免闪光灯造成的阴影，但是有时他们是故意的，增加情趣。而像7、8中，他们是无意的。让你的主体离开墙体，避免这种阴影。

9 本地色彩 | 反射闪光

你可以允许周围光去主宰但是使用闪光灯去捕捉本地色彩。这里就是闪光灯从红墙反射回来，给图片以强烈的暖温。

▶ 看到结果

结婚聚会

安妮贝尔的家

“聚会是在一间昏暗的小屋举行的，我的一个朋友想让我拍照，但是很幸运有一种光照方式可以很好的表现她。”

▲ 尼康 D7 ISO 200 焦距50毫米 1/60秒 f/5.0

作品评论

在处理闪光的时候，如果没有别的，在拍摄之前要考虑闪光灯指向哪里，其他光是从哪里来，平衡各种光源。在这里选择的都是说明一种考虑如何应用闪光灯——从精确的、深思熟虑的影室布光到地方的环境光。有一点是避免在每次拍摄之后就翻看刚拍摄的照片：这样不仅使你的工作速度减慢，这也阻碍你形成对光照效果形成经验。

婚照

拥有一个美丽的的形象，安妮贝尔恰恰不是简单的打开闪光灯，然后拍摄。她完全将闪光灯移开拍摄物体，几乎是最好的利用相机的闪光灯的方法，试着不同的反射角度。主要拍摄的作品几乎都是从一侧发光的。从墙反射回来，造成黑色的背景。这是可以选择性的，从前面或屋顶。转变成黑白也可以，当色彩很杂乱的话。

使用路灯

尽管提姆说她习惯于使用路灯作为主要光源，使用闪光灯作为补充，尽管它看起来是由闪光灯在主宰有效光源。平衡路灯可以给画面一个不同的意境——更加情绪话，更野性。再加上迷离的眼神。

我的朋友

明亮的色彩，简约的阴影和柔和的光线完全是影室的作为。或许右边的阴影里补一点光，会让整体看起来更棒，而且也不会干扰到小丑的装扮与华丽的头发。

使用路灯

克里斯·霍普金斯（Chris Hopkins）

“天真的是很黑，因此我使用前面的路灯作为主要光源，用闪光灯来照亮他们的脸。”

▲佳能 EOS 30D ISO 800 焦距50毫米 1/60秒 ƒ/1.8

我的朋友

莫妮卡·玛德加（Monika Madej）

▲尼康 D70S ISO 200 焦距50毫米 1/60秒ƒ/4.0

“这个专题是‘我的朋友’，要拍出他们在我心中是什么样的朋友，以及别人是怎么看他们的，而且还要运用影室的灯光来拍摄。”

拍到您想要捕捉的那一瞬间，只是先得到一张“漂亮”的照片而已；现在，有了好的开始，接着在下面的讲座中，我们将介绍一些在影像处理中经常用到的重要工具，并结合进阶的编修、转换等技法，让影像更加完美。

数码暗房

第10章 完善影像

数码影像许多好处之一就是我们可以精确地把握影像的各个方面。从构图到曝光控制，从色彩平衡到画面裁剪，所有参数只要点击一两下就解决了。如果你对最后的结果不满意，都可随时反查出先前做过哪些变动，并恢复到调整前的状态。

第10章**目录**

160 构图和裁切
162 直方图
164 曲线和色阶
166 曝光和遮挡
168 白平衡调节
170 色相和饱和度
172 逐步演示：增强色调
174 逐步演示：调整变形和色彩
176 噪点和灰尘
178 清晰度和模糊
180 精确的锐化
182 逐步演示：整理与锐化
184 用RAW格式拍摄
186 处理RAW影像
188 实例：基础影像改进
190 作品评论

构图和裁切

相对于使用胶片摄影，可裁切出精确的构图比例是数码摄影最大的优势之一。现在我们可以完全放心的去满画面构图，而不用担心因为负片或反转片的限制而损失画面。我们比以前更加注重了画面的构图和尺寸。

裁切 | 实用性

是否对一幅画面进行裁切，关键是你对画面的满意度是多少。裁切减少了原始影像的内容，从而可以改变影像所表达的含义：实际上，这也是我们这样做的动机。我们将不吸引人的部分裁掉，将那些吸引人、并且可以充分传达信息的部分留下。如：广角镜头拍摄的照片上常以偏离中心点的裁切方式，来改变整个视觉观点或影像的远近透视感。

“是否对一幅画面进行裁切，关键是你对画面的满意度有多少”

通常都可以裁切，特别是如果你希望你的照片可以出版：影像比例不用完全依据书页的空间。然而，最佳或折中的办法是简约构图。好的构图不用裁切，不过很少会出现这种令人满意的情况。如果你真的一定要做，那就裁切吧。但是要避免裁切画面大部分内容，这样将会降低影像的画面质量。

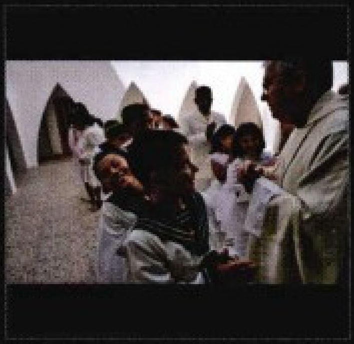
知识点

大多数人认为调整画面仅限于细微的曝光调整、色彩平衡、去除小的瑕疵和细微的锐度调节等，也有人认为裁切也算是其中一种。

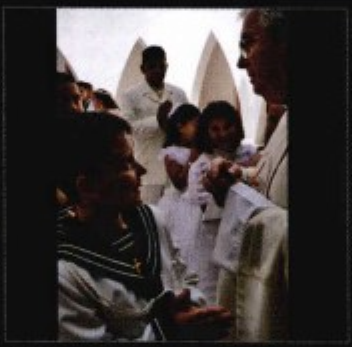
扭曲 | 和补偿

数码摄影甚至可以使你对影像的最小细节进行控制，这些从简约构图开始（参见92-93）。如果你不想改变画面的整体框架结构，你可以根据画面的内容进行裁切。拍摄时，相机的传感器跟景物成一定角度，而使静物变形是一个很有效的拍摄手段。当你倾斜地拍一个平面时会产生这种效果：画面中离得近的部分比离得远的部分大（参见174-175页）。

对离镜头远的部分进行补偿性调整，不仅使画面看起来变得近了，也看起来跟拍照时的视觉效果一样。


原始图片

稍微裁切

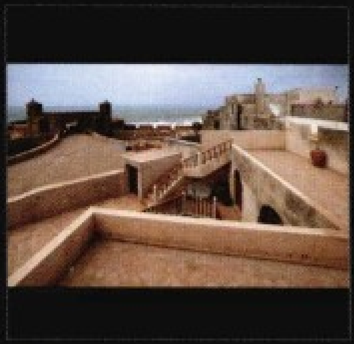

新构图

原始图片

稍微裁切

旋转后更紧凑的裁切

原始图片

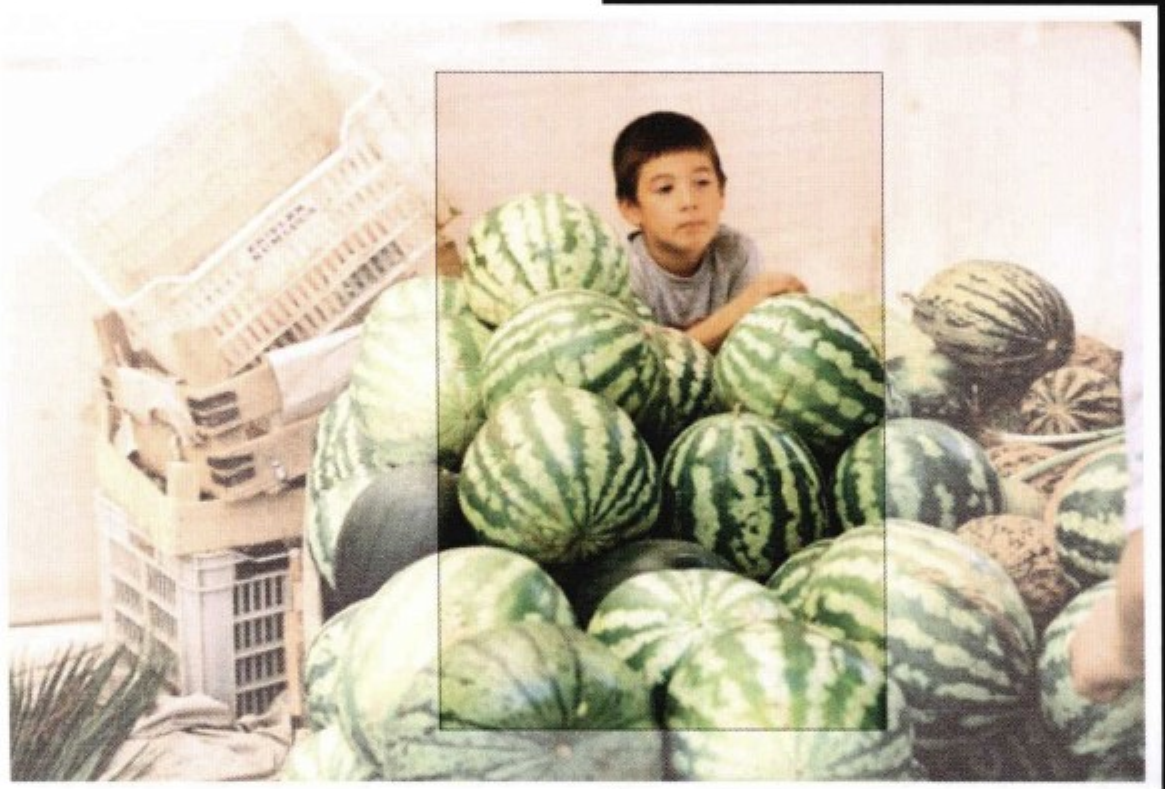

拉直

拉近

1 2 3
4 5 6
7 8 9

裁切与变形

图1是原始图片，图2是裁切掉左边不用的部分，或者像图3 裁切成完全不同的表现形式。原图图4被紧凑的构图裁切图5得到了改进，但是最体现精髓的就是更紧凑的裁切图6。画面底部的线显得有一些扭曲是为了克服由于相机向下拍摄时产生的汇聚的线。图8将塔拉直，但是看起来有点紧压，拉近了的图9则看起来更自然一点。



改变构图不佳的照片

裁切工具最大的用处就是可以让我们在后期中可以重新构图。就像左边这张卖西瓜的男孩，我们可以把照片中多余的部分裁掉，直接聚焦视线在男孩这个主题上。

曝光优先

有许多曝光形式可以使一幅影像控制在好的对比和色彩范围内。左侧的画面，第一层较明亮，减少对比，很好的表现了上面一层瓶子的细节。右侧正常曝光的画面酒瓶有点过暗。

过曝1挡/正常曝光

以高光处为准曝光

高光曝光是为了保持高光部分的细节，使瓶子在彩色的背景光下显出他们的造型。

直方图

数码相机为我们提供了前所未有的功能：以直方图的形式向我们展示对影像的数据分析。

数据|和液晶显示器

摄影师们只有在利用色阶功能调整影像时才会注意到影像直方图。实际上，因为直方图显示的是在整体光亮中各种色彩所占的份额，这是对影像进行调整最好的依据。

你可能会想，对于一幅画面，你只要知道是曝光不足或是曝光过度就好了，不需要直方图来说明。但是，当你从相机的液晶显示器看画面时，只是像素很低的缩略图。即使在电脑的显示器上，你看到的也不过是稍多一点像素的影像。这些像素是从整个画面的像素中平均计算出来的，可以掩盖一些问题。结果是，即使真实的影像噪点和瑕疵很多，但是你看到的仍是很好的画面。

直方图|不规则显示

当你修改一幅影像，包括色调和色彩之前，你需要很好的了解其直方图。直方图中空缺的部分就是像素缺失的部分，色调传输不正常。如果你调节对比度或饱和度，会使色调均衡，效果显著。但是，如果影像细节饱满，不需要大面积的色调均衡调节，你的工作会更得心应手。

经常说完美的直方图是平滑的，但是在现实中亮度的分布不一定是均匀的。如果直方图显示出许多非常规的针状突起或是不能形成整体的形状，说明你的图片充满噪点，相机高感光设置时拍摄的影像经常是这样。

另一种直方图是由许多针状线组成的，形成一定的形状。我们经常叫它“梳状图”，它通常是在相机里或是电脑上过度处理影像时形成的。一种极端的“梳状图”只有很少的针线或锯齿组成：表示影像的色阶或者色彩索引。这些适用于影像仅有几个颜色，你调整的程度也有限。

裁切 | 压缩阶调范围

直方图可以显示许多数据。假设没有使用全部范围的色阶值：图中像素线在右侧终点前结束，例如最高是255，然而像素线最高只达到235，我们称这种情况是高光裁切。反之，如果像素线在左侧终点前结束，例如最低是0，而像素线最低是15，我们则称是阴影裁切。这两种情况单一或同时存在，都会使色调压缩，对比度提高。

对影像色调的裁切是由是否对影像有损决定的。如果你准备将影像用于专业用途，阴影裁切约是5，高光范围约是245。这保证了影像中黑色不是太硬，而高光部分不至于全白。这些对台式打印很有用处。

曝光 | 和对比

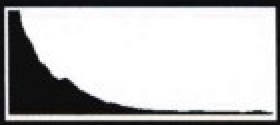
在色阶控制中，你可以设置曝光。在明亮的环境中，移动直方图中的中间滑块，改变中间色调的对比。色阶控制可以使你改变裁切范围，移近最白色阶质和最黑之间的，可以增加对比。你也可以增加它们之间的距离而减少对比。

理想的直方图

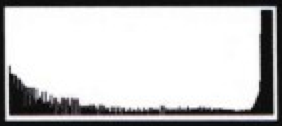
下面的直方图和影像显示了影像充满中间色调。它稍微向左倾斜，有点曝光不足。夜景和直方图（下面中图），体现出黑色占主导，缺少亮部信息。相似的，在画面中大面积的空白区域（底图）在直方图中正确的表现出来，画面中只有少许的黑色中间色调。

全是中间色调

全黑



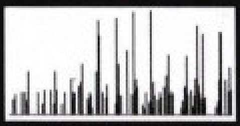
背景过亮



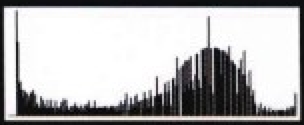
直方图警示

下面的画面看起来充满色彩和细节，但是从直方图来看，它实际上是在文件上有很多缺陷的画面。它提供了很小的范围修改。在下面中图中的狗，看起来尚可，但是从直方图中体现出它是经过修改过的。原来富有细节，而现在不具有了。最底下的这张照片精度很高，但是很难恢复阴影部分的细节，因为没有低光区的信息。

像素稀少



修复过度



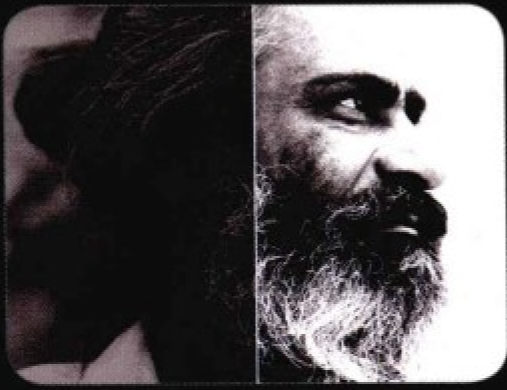
明调

曲线和色阶

曲线控制已经成为数码摄影最普遍使用的工具，起先它还是专家使用的工具，而现在连初级爱好者都会使用。这不仅是因为它容易操作，还因为它所能产生的魔术般的效果。

渲染皮肤色调

下图左侧的画面显示了在正确曝光下的一位印度黑皮肤教师，但是有点太黑了。使用曲线，如下图右侧，我们恢复了白发，但是脸看起来太亮了。我们由此裁切高光，而使白色部分保留一部分密度。



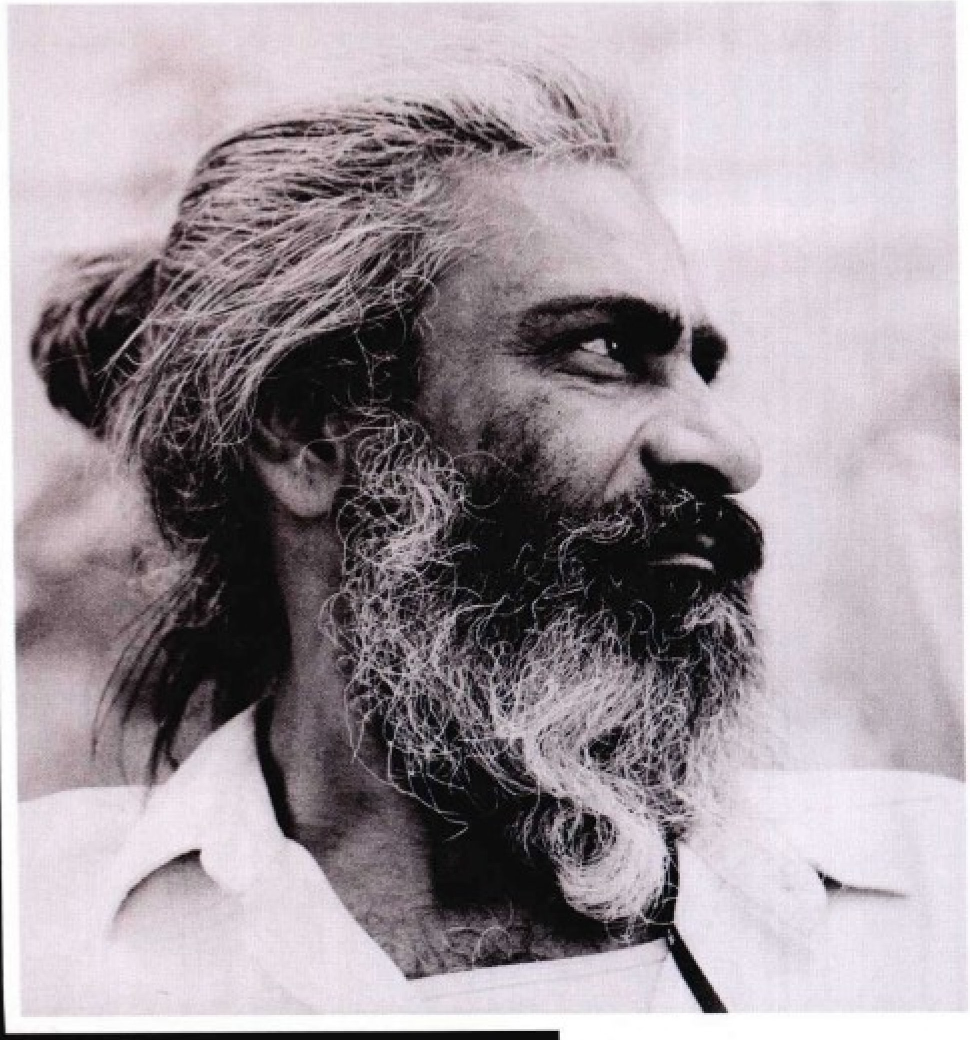
暗沉/高对比

转换功能|像素质量

曲线控制更准确的讲叫做“转换功能”控制。它决定了刚开始是多少像素质量的影像，转变成或转换成多少输出质量的影像。暗的部分可以变亮，亮的部分可以变暗。当你打开曲线控制图时，会显示一个成45度角的斜线：输入像素质量和输出像素质量没有改变。

曲线控制可以设置，这样可以体现光亮质量：从左下角向斜上方，从黑到白。这对于屏幕上显示的影像非常有用处，对于数码相机使用者也非常熟悉。你可以改变中轴线来描述黑度：轴线从左下方开始向斜上方，由白色变黑。使用黑色色度经常用于出版印刷业。

当你改变曲线形状时，你可以改变像素质量，如将100的输入色阶值调为125的输出色阶值。这都决定于你对曲线控制轴线的设定。越高的数值可能代表影像会变得更亮，但也可能表示墨水的浓度越深（影像变更暗）。



结果是你改变了影像再生色调的方式：不仅是各像素的实际亮度，也包括它们之间的比例。从而改变了对比。当你过分调节曲线时，对比度增加：表示在黑与白之间的中间色调变得很少。

色彩|风格

你既可以调节单个色彩通道，也可以整体调节RGB通道，以改变影像的色调。但是，整体调节RGB通道的效果没有分别调节三个通道所表现的效果好。意思是说，尽管你相同地调节三个通

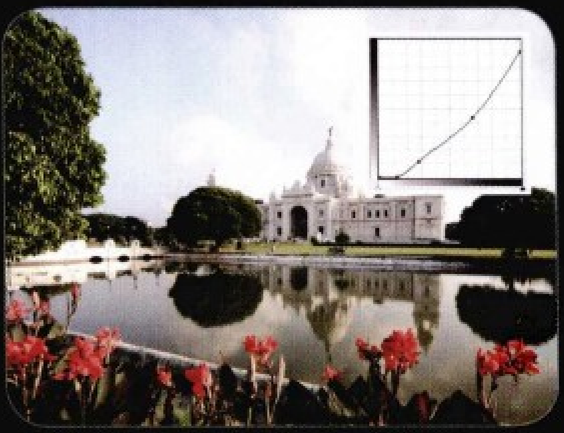
Lab 模式

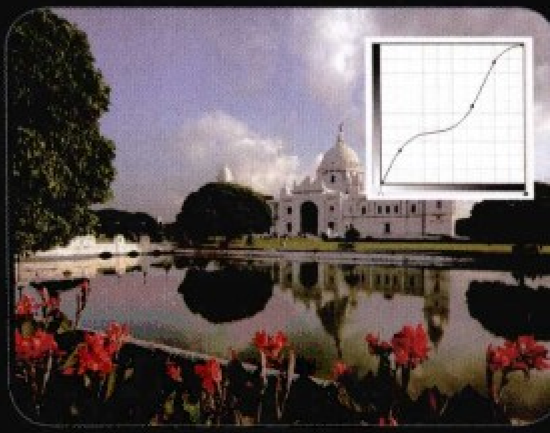
在Lab模式下，三个通道是由三部分组成。在亮光通道包含纯亮度信息，其他两个通道则包含色彩信息。因此，在曲线上处理L通道只是改变色调：即使是非常过分的调整（上图），新的影像（左图）也不会受人为色彩的困扰。

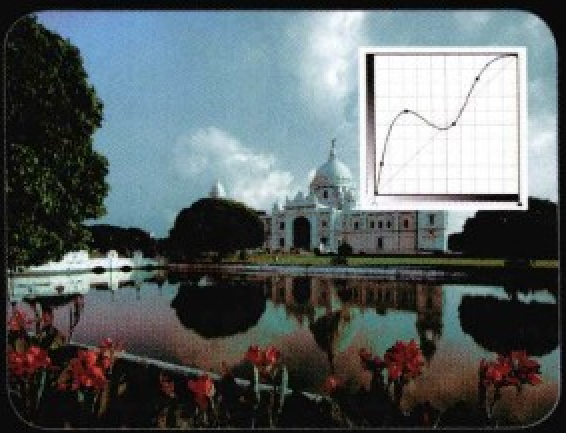
道，但是它们作用在影像上的效果是不同的，因此，你改变影像的色彩也是不平均的。

对于你不想在色调上做大改动的大多数影像，不会出现这样的问题。但是对于影像已经损坏的，可能是因为你曝光不正确、光照范围过大或是文件太小，甚至是曲线图的变化，都会造成人为色彩。

一种避免人为色彩的方法，就是提供更细的色彩控制，使用Lab模式，然后使用曲线调节和多种处理方法。一旦你获得了想要的色调效果，再恢复到RGB格式。







RGB模式

使用普通的RGB模式，会限制你对影像的控制效果。因为改变RGB曲线，对色彩的影响有所不同。上方左侧的影像调节如图。上方右图，调节较大而未产生虚假色彩。如果我们将在Lab模式下使用的曲线应用于RGB模式，则会产生色彩扭曲的效果。

曝光和遮挡

曝光和遮挡属于摄影暗房技术，作为软件中对影像的编辑，概念上也为摄影家们所熟悉。曝光或局部曝光，意思是给予相纸上的影像（或部分影像）多余的光，而使其变亮。而遮挡则是减少其曝光。

色调质量 | 对比

色阶和曲线是控制影像色调的有效方法。你可以使用选区或蒙版的方式对影像的局部进行处理。但是对小的区域进行调整最方便的方法是使用“画笔”工具，它只对你选择的区域进行处理。

不要仅把曝光和遮挡认作是调整影像明暗区域的方式，它们也是调节影像的色调或对比的工具。在我们的概念中自然认为，像韦伯·菲科尔·劳所描述的，影像中非常暗或亮的部分反差通常较小。结果是，这些区域在色调上显示很呆板或平淡。如果你在影像上进行局部曝光，可使部分区域增强色调而产生分隔，换句话说是增加局部对比，你在遮挡时也会得此效果。

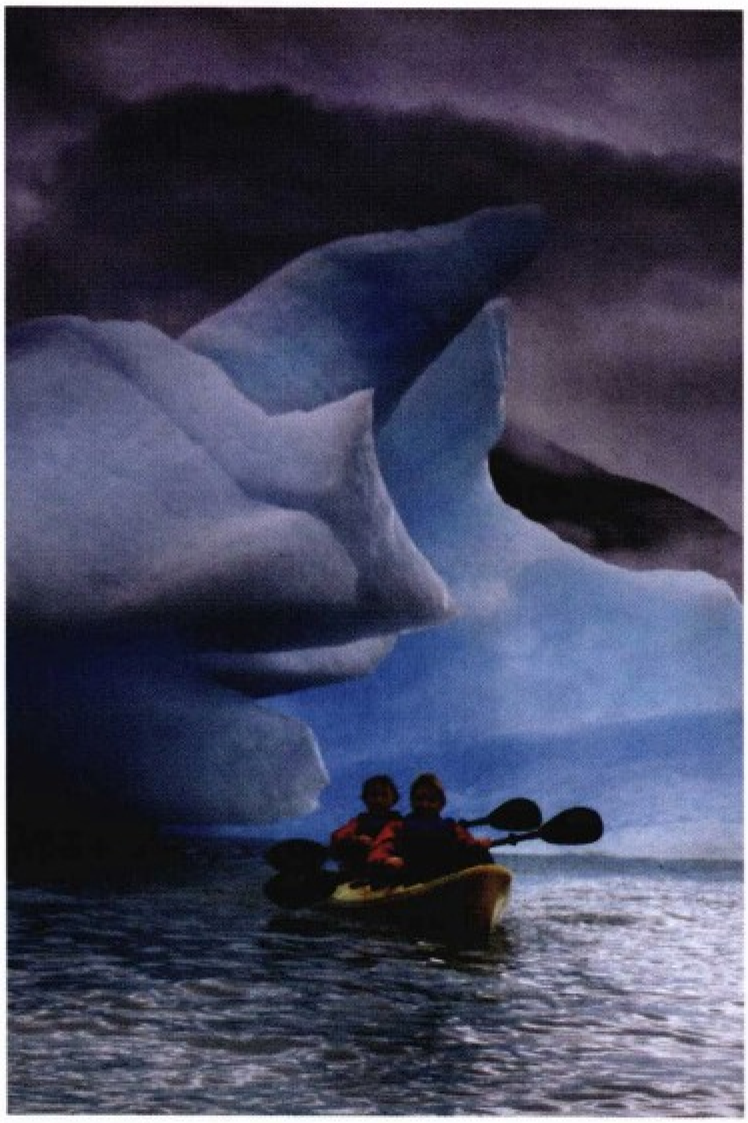
遮挡冰山

原始影像（下图）明显是在阴天拍的。通过加深天空和提高前景水的亮度（下面的中图）提高了整体效果。但是需要增加一点局部细节（底图），增加了冰和水的闪光。对于影像的主体，两个人和他们的桨也都进行了加亮。

原始影像

上下方加深亮度

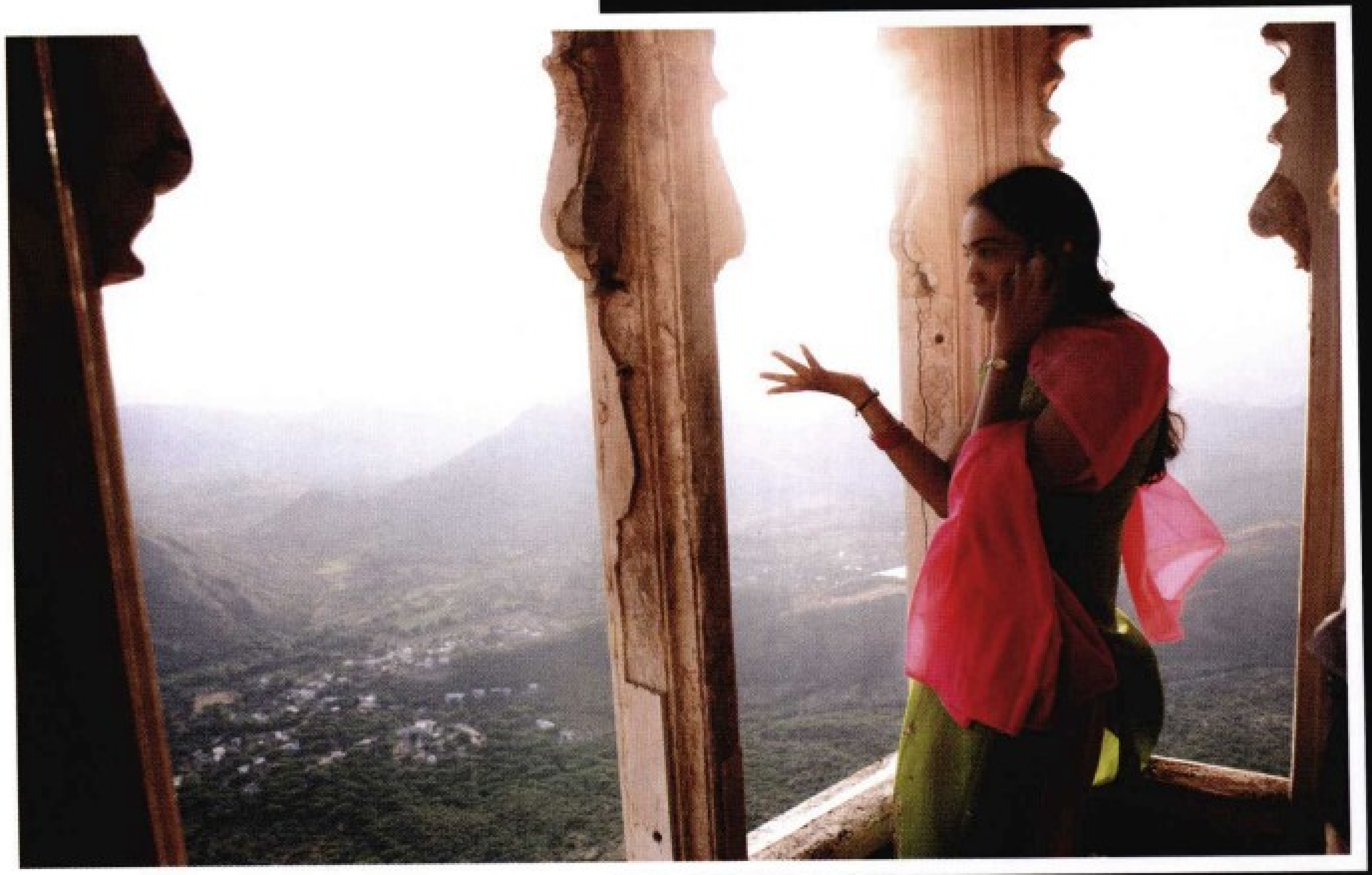
加亮上、下影像细节



使用工具 | 技巧和秘诀

掌握曝光和遮挡工具有两个秘诀。第一个是你必须使用很低的笔刷压力，如果你设置的是双倍模式，可能会太高。我很少使用压力高过5，在这张图中，我使用的压力是3，大部分是1。这样意味着效果是慢慢的建立起来的，慢速也正是实现细节的关键，避免了快速的过度处理。

另一个秘诀是调节你要更改相反的色调。意思是说，如果你想将影像中亮的部分变暗，你不去调节高光部分的曝光设置，而是去调节阴影部分或中间色调。如果你想遮挡阴影部分，你不去使用遮挡工具调节阴影部分，而是去设置高光或中间色调。如



午后电话

画面是在印度诺加斯特尤戴普山顶的城堡里，接手机的情景。画面是抢拍，没有任何准备：逆光，眩光掩盖了细节，并且使年轻女人的脸和衣服降低了色彩。仔细的局部曝光使她的脸恢复原来的色彩，以及通过遮挡突出她的围巾。下面的村庄也要适当加深。

果你想改变中间色调，试着对阴影部分进行曝光调节或对高光部分进行遮挡调节。这一技术保留或提高了局部对比。

另一个技巧：在你处理影像时，经常改变画笔的尺寸。对于整体画面调节可以使用大的画笔尺寸，而对于小的瑕疵的处理，则需要小的画笔尺寸。

高级的|混合模式

另一种更高级的技术是将画笔设置在合适的混合模式对影像进行处理。为产生强烈的局部曝光效果，画笔使用暗灰色，然后设置彩色曝光或线性曝光模式或是其他变暗效果。对于强烈的遮挡效果，使用亮灰色和试着使用彩色遮挡或是线性遮挡模式，或是其他加亮效果。

高光曝光

中间色调曝光

阴影曝光

高光遮挡

中间色调遮挡

阴影遮挡

1 2 3
4 5 6

曝光和遮挡|设置

降低明亮区，图1中曝光设置在强光有点太强，在设置中间色调时，调整正合适如图2，在设置阴影时增加了对比如图3，对于中间色调区域，遮挡设置高光如图4，对比和闪光强烈增加，但是当遮挡设置在中间色调时，对比度降低如图5，遮挡对于阴影设置如图6，应用中间色调或比它暗，对比度明显降低。

白平衡调节

色彩如何才准确实际上不是一个技术问题，这完全依靠你的辨识能力，毕竟你是从影像到出片的最终监控者。

显示器显示|精确度

尽管你对色彩设置已经百般考证，但是仍然达不到理想的效果。第一步要确定显示器显示的色彩是准确的，为此，它要进行准确的设置（校对）和系统保证（参见342-343）。确定没有光照射在显示屏上，四周墙壁也是自然色。如果满足不了这些基础要素，你就得不到准确的色彩。

概论|选择

在评定影像色彩之前，你也要确定色彩管理系统设置是否符合你的目的。因为应用于出版的最高质量的影像，你应该将影像转化为在ProPhoto RGB模式下16位色。然而在ProPhoto RGB模式下，许多色彩既不能显示也不能打印。对于出版商来说应该使用Adobe RGB（1998）模式下的8位或16位色彩文件。然而对于大部分使用者，sRGB提供了最可靠而且最容易处理的结果，因为所有的现代显示器都可以显示sRGB色彩。这意味这你看到的色彩和你要打印的色彩是一样的。

从暗调到日光

这里，原始设定白平衡捕捉到了蓝天，却没有拍摄下商店黄红色的窗灯。平衡色被设为全暖色，于是用色相/饱和度设置使蓝色增强。下面第一个小图像展示了原始设定时的白平衡：有点偏冷。如果白平衡改为阴影预设模式（7500K）就会得到令人舒适的暖色，但不能准确地被看到。使用日光预设模式（5500K）产生的白平衡太冷。在右下方的主图中，则是在这2个极端中找出一个平衡点的结果——让整张照片偏暖色调，至于蓝色则是利用色相/饱和度“调”出来的。

原始设定

阴影预设模式

日光预设模式

白平衡 | 中度灰

假设你的显示器可以准确的显示色彩，现在你要调节白平衡。正常情况下，在你的影像中会有中度灰色，它对所有光的反射度是一样的。最好的保证方式是，同时拍摄为摄影师准备的灰度卡，这样可以保证落在灰度卡上的光同你要拍摄物体上的光相同。

打开影像，同时打开色阶和曲线工具，选择中间色调滴管工具。在灰色块上点击此工具：若在影像明亮处的中间色调未发生变化，但色彩将被改变此块区域为灰色，那么影像上所有的其他色彩也要随之调整。在一些软件中，如果某块影像不是中间色调，滴管工具也将改变曝光使其变成中间色调。还有另一些软件，中间色调滴管工具被设计成仅调节色影平衡。

如果此工具需要一个中间色调目标，你需要重新定义目标色。首先，测量灰色区域的亮度，然后设置一个新目标灰色，这个目标灰色还不是中间色调：这常常需要双击中间色调滴管工具，出现调整对话框，调节灰色点直至其与你所选明亮区域的色彩相配。点击确定设置此滴管工具，然后选择按以前取样。

取样点

这里，黑色背包是不太理想的取样区域，根据取样地点的不同而得到完全不同的结果。这从水的色彩里可以清晰看到。悉尼歌剧院白色的圆屋顶甚至产生更不协调的效果。左边最后一幅图，是从一位旅游者的兜帽为取样基础的。

原始设定

黑色背包取样

歌剧院取样

歌剧院取样2

色相和饱和度

在所有的色彩控制中，色相/饱和度控制是最危险的诱惑。它可能会制造一种明亮而炫丽的效果，但因为很多色彩无法正确打印出来，所以输出的结果令人失望。

色彩|全部或有限变化

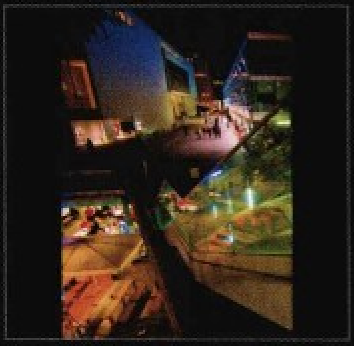
色相/饱和度控制也包括其他控制——光亮度。这些参数共同以最直接的方式来全面描述色彩——色相（色彩的名称）、饱和度（色彩的深度）和光亮度（有多少白色或灰色在色彩中呈现）。色相/饱和度控制实际上是一种校正色彩的方法。然而，以RGB编码方式的色彩意味着这种控制不能容易地重测中心点（如中间色调灰）周围的色彩。

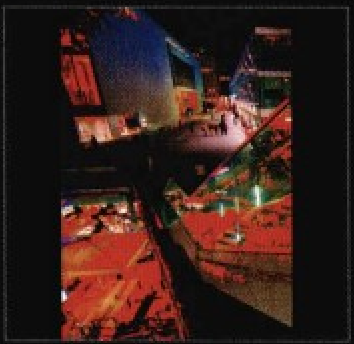
色相/饱和度控制的强度和它的堂兄弟——RAW转换器应用软件能以非常快速和直接的方式改变全部色彩。使用色相控制时，你能向红色和紫罗兰色一方向或向绿色和蓝色的另一方向移动来改变整个色彩范围。这种变化是以色彩轮的位置为基础的，因此，在滑块上的极端位置将得到同样的结果。

你可以选择有限的色彩段来改变；根据软件，你可以调整段的大小，也可以改变比中心区域较弱的过渡区域。但要注意，狭窄的色彩段与较大的色相变化会导致不自然和不希望的色彩出现。

原始设定

饱和度不足


高饱和度


色域警示

变化的饱和度

随手即拍的最上面的那幅图展示了一幅可接受的色彩范围。第二幅图说明影像不必很俗气地使用色彩。高饱和度那幅图捕捉到了眼睛，但在底图的红色叠加说明在此版本的许多色彩不能被可靠地打印出来。

可选色相变化

当我们将色相移至-20，红色和黄色被精细地增强。反方向调整，黄色变成了绿色，植物的色彩被增强。尽管背景缺乏色彩，但增强青色和蓝色说明背景的存在。在主图中，青色和蓝色被调到0，所有的色彩被增强，得到了比原始设定影像更明亮的效果。

原始设定

色相调至-20

色相调至+20

提高青色和蓝色饱和度

饱和度|控制夸张的色彩

数码影像中，饱和度控制是导致奇怪色彩出现的主要原因。而只需通过滑块滑动控制饱和度太容易了，以致使色彩在屏幕中看上去令人惊异的生动。遗憾的是（或者说可能会遗憾的是），这些色彩无法被打印出来。原来期望得到明亮色彩的影像，但结果却令人失望，因此我们对打印处理要有一个清醒的认识，不要担心打印机是否出现了问题。

为此，人们已开发了两种技术来处理这种情况。最新的技术是限制饱和度控制效果以避免裁切掉或损失真实的色彩。通过其他命令，如振动，一些高级设置会避免增强已经很浓的色彩，尤其是肤色，但能继续增强较淡的色彩。更老些的软件在色彩不能打印时可以作出警告反应。

检查色域|警告色

不能打印的色彩（或不能在监控器上显示的色彩）被叫做 “溢色”。你可以在打印影像前检查是否溢色。象Adobe Photoshop 这样的软件，设置了校样（在打印前在屏幕上预览影像）和选择Profile使你的打印机/纸相结合。然后在编辑/色彩中改变设置。

而后，你现在可以再执行视图色域警告。如果有一些区域颜色超饱和，这里将用警告色叠加——常常是鲜红色。不用太惊慌，即使你的影像显示大面积区域被警告色叠加：你需稍微调低饱和度值来减少色彩使其在色域范围内。

打开色相/饱和度控制，降低饱和度：你将看到警告色的区域减少了。然而，如果你降低饱和度直到这些有警告色的区域全消失，你将发现在色域范围内的色彩饱和度也跟着降低到了饱和度不足的水平。

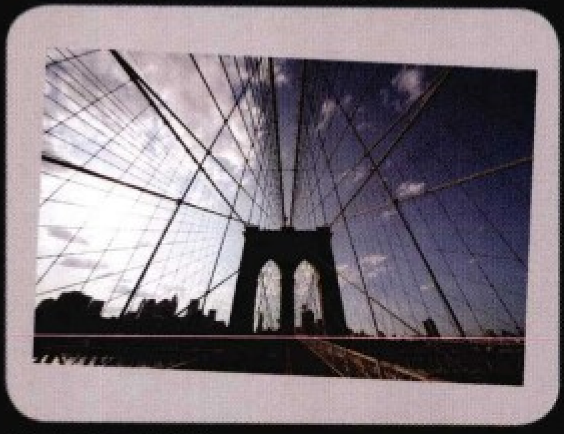
逐步演示：增强色调

这个练习的目的是学习能够多大程度地变化色调使影像的色彩仍保持真实的感觉，让照片呈现出更精彩的色彩，其实，我们所要做的就是营造出一个令人惊异而又真实的场景。

原图

1 评价原图

为达到在对比度、色彩和曝光上得到戏剧性变化，很明显要选择像这幅纽约布鲁克林大桥这样非常合适的影像，因为它有清晰的线条和广阔的色调变化。我们需要高分辨率和良好的曝光的照片，以得到较大的色调操作空间。



显示标尺工具|变换

2 重构影像

首先，扩大画布以便使影像能够旋转但不被裁切。选择标尺工具，沿着画面的地平线画一条直线。然后，进入编辑菜单，选择旋转图像选项中的任意。对话框中将显示画面将被旋转的角度，选择确定。

裁切工具

3 重构影像

因为校正地平线而旋转了影像，所以画面需要修剪。使用裁剪工具以选择希望得到的画面——通过监视器构图时，除去画布上不想要的部分，并将影像要素调到你要放置的位置。

阴影和高光部分

4 完善高光细节

画面左手边上的天空曝光过度，但细节仍能恢复。在复制图层上应用阴影/高光控制。阴影设置可以减少到0%，而高光设置需要增加直到云上的细节被恢复。

在蓝色通道上用高斯模糊

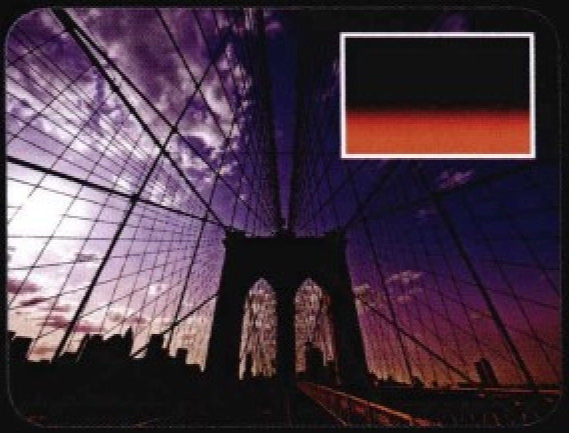
5 增强饱和度

在连续色彩区域（如天空）中，噪点问题比较明显软件滤镜可以减少这种影响，但另一种可替代方法是稍微模糊影像中带有噪点的通道。用高斯模糊轻轻地柔化常常带有最多噪点的蓝色通道，保持红色和绿色通道不变。

用可选色彩调整图层

6 有选择地使用色彩

为使影像更加有趣和引人注目，可通过“选取色彩”来调节天空。在可选色彩对话框中特别选择蓝色和青色色调，你可以改变色彩强度来修补色调。结果会像你想象地那样精细和夸张。



渐变工具

7 色彩渐变

为增强天空色彩，对天空设置色彩渐变，应用混合模式颜色加深。橙色调在水平上变成光的阴影，为前景桥的要素增色，当紫色调加深了步骤6“选取色彩”调整工具所呈现的紫色、桔色调会显现于水平线上的光影处，并将桥的前景部分上了色。

魔术棒

8 增强轮廓

用魔术棒（如果你很重视细节的话也可用铅笔工具）选择大桥和地平线上的建筑物，但要避开大桥的光照部分。应用曲线工具使大桥变暗，加重其映在空中的轮廓。

用快速蒙板加暗

9 应用虚化

为改进影像的布局，使观察者注意到中心布局，对边缘应用虚化。用快速蒙板选择你想布局的区域，或用调整图层蒙板羽化边缘，然后用曲线加暗。

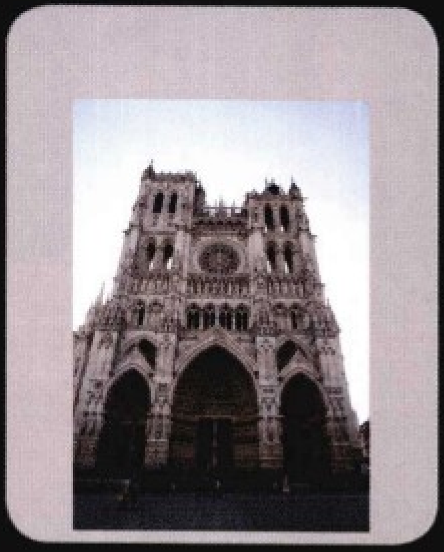
逐步演示：调整变形和色彩

在摄影中调节事物的形状的本领不是新功能。虽然它在传统暗房中操作很难做好，但通过数字处理能很简单也很有效地调整物体变形——尽管它无法替代原本拍摄角度就很好的照片。

原图

1 评价原图

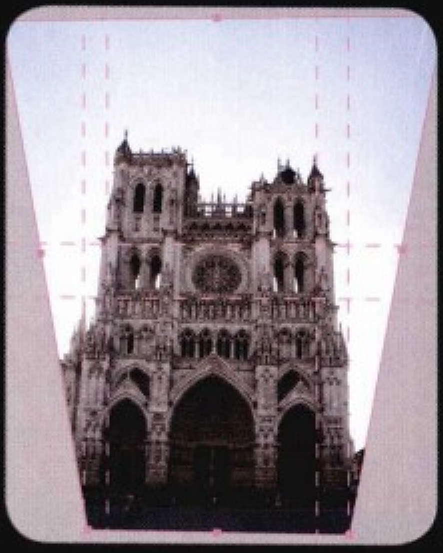
惟一能拍摄出建筑物全景的方法是将相机向上瞄准。结果造成建筑物变形，这可以通过简单的几个步骤进行纠正。



延伸画布

2 扩大画布

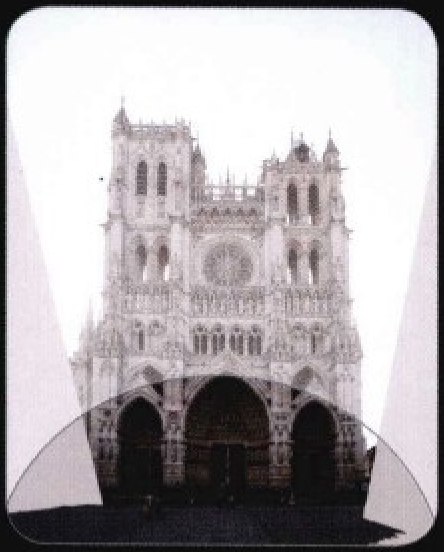
首先，需要延伸影像的画布为变换创造空间。给自己留出充足的空间，你才能容易地使用变换工具。



扭曲变换

3 调整垂直线

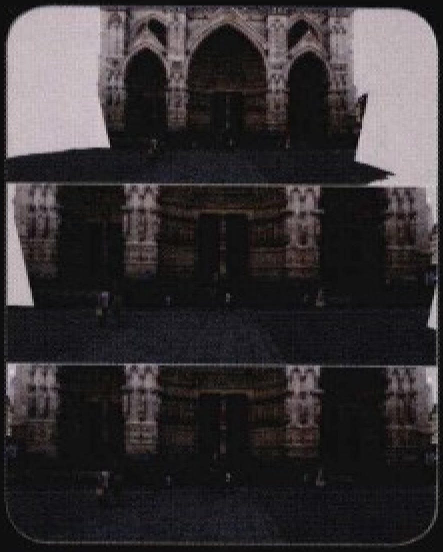
全选原图，然后选择编辑—变换—扭曲，拖动变换框的操纵柄，直到建筑物的垂直线相互平行。



复制和复原工具

5 填充前景

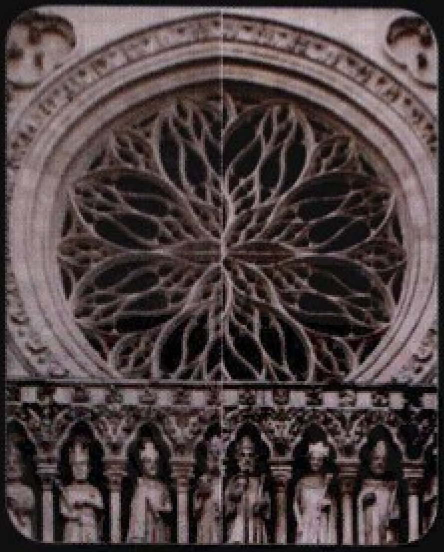
从原图进行的角度变化已导致空白在影像的底端呈现出来。使用复制图章工具（S）填充缺口，从地面上已存在的图案中取材，放到空白区域上。



选择和复制

6 修补建筑物

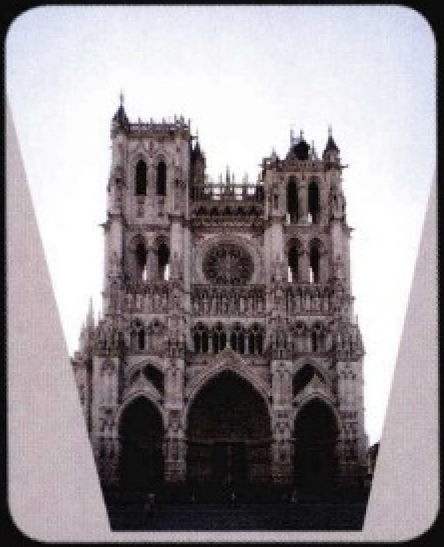
影像左侧的建筑物缺少一些元素。用右侧的元素把它们重构。选择此区域，水平翻转，然后混合使用图层蒙板和不透明度较低的柔边笔刷进行影像修补。



叠加混合模式

7 增强细节

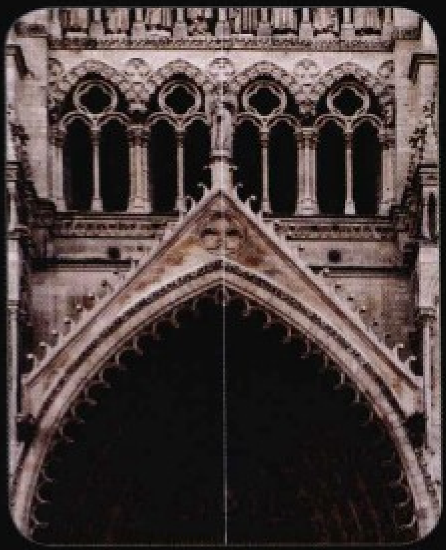
为显示石雕工艺更多的细节，复制影像至新的图层，设置此图层为叠加的混合模式。这样会增强暗色调，照亮苍白的色调。根据需要调整阴暗的事物。



自由变换

4 设置轴

对影像进行垂直校正仍使建筑物看上去有被压扁的感觉。全选影像，使用自由变换工具沿垂直轴和水平轴伸长，但不要出现向一边的变形。



可选色彩

8 增强色彩

使用"选取色彩"调整图层以呈现出石雕工艺更多的黄色色调。这样增强阴影区域使细节突出出来。照亮中性色调进一步呈现石雕的细节。

原始设定

去掉噪点

减少噪点

上面的影像是抓拍的，呈现出典型的在使用小传感器相机时形成的高像素噪点。一个强大功能的应用软件可以消除噪点，但不会增加影像的细节。

噪点和灰尘

所有的数码摄影师都不得不面对噪点和灰尘问题。当传感器因像素的增加和感光度设置的提高显得越来越小时，噪点问题就呈现出来。灰尘只有在用高解析度的传感器才会遇到，在早期数码相机时代我们根本没有遇到过这些问题。

噪点|和影像品质

噪点是数码影像的部分。我们无法消除它，更别提要达到无颗粒的胶片效果了。噪点同其他事物一样，来源于电流本性、和热能的变化与电子相互作用以及电子之间相互作用的结果。

噪点有时并不显眼，但它降低了影像的清晰度——它随机的特征和独立于影像之外的特征使细节模糊。它也降低了色彩饱和度，减少了打印纸上的可用的最大浓度。噪点通常在低些的中性色调和暗调中更明显，在平调区域比亮一些或细节多些的区域更明显。摄影师们不仅不希望有噪点，也不希望噪点影响影像本身。

低光噪点

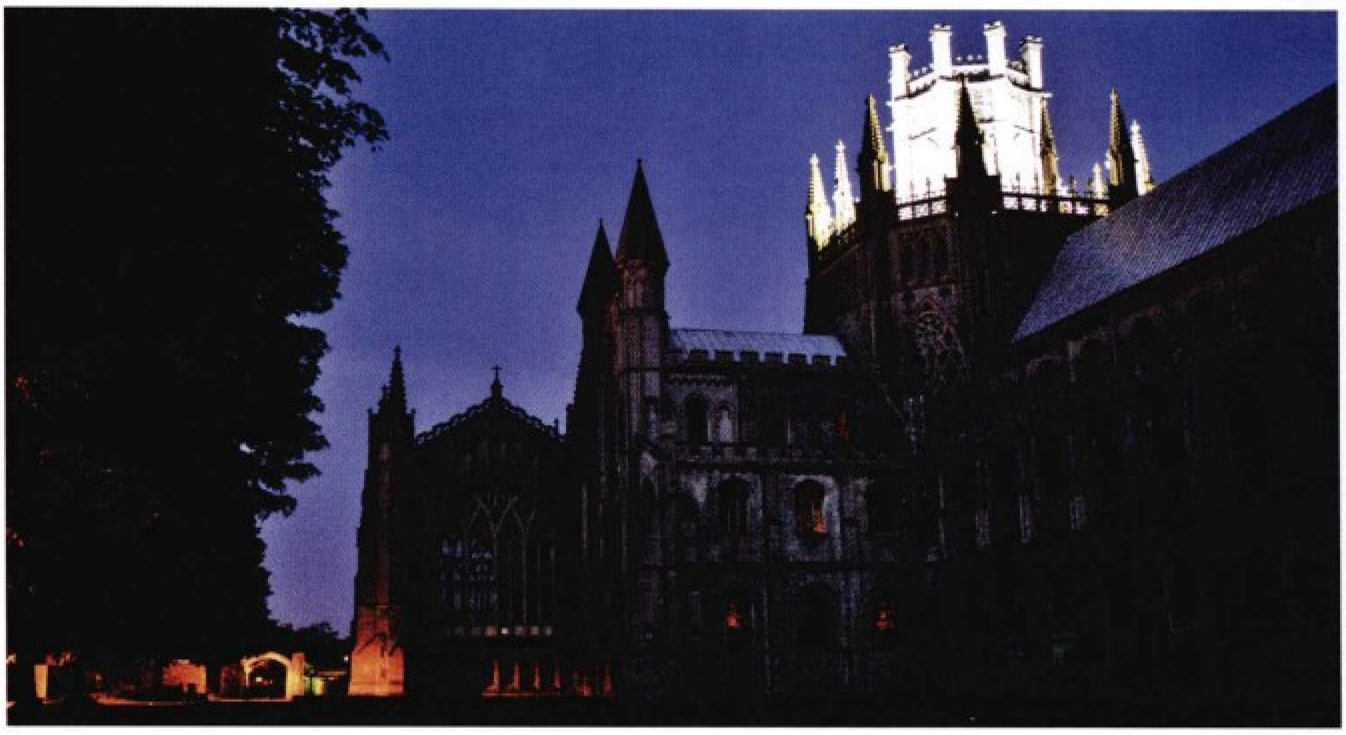
此幅影像因使用高ISO设置使噪点程度很高。但选用如此尺寸的影像不会受到影响，因为该图充满很多小细节——高密度数据不比噪点本身大多少。

现在，当我们在相机上设置更高的ISO以增加敏感度时，我们实质上在放大传感器信号。这个过程将增加噪点，使其看上去更加明显。

软件|分辨率

目前最好的数码相机虽然不能完全消除噪点，但它们已极为成功地减少了噪点。而许多较低级的数码相机拍摄出充满噪点的影像，并且噪点随着感光度的提高而迅速增加。为此，应用软件被设计出来，通过使用运算法则分析影像以保留真实的细节，减少随机赝象，从而减少噪点。问题在于，随着影像分辨率的改进，影像噪点会与精致的细节同样大小。因此减少噪点的同时也将减少精致的细节。

现代影像处理软件提供了减少



夜晚拍摄

为了通过手持相机拍摄这幅影像，敏感度设置成ISO3200以确保曝光值能设置成1/6秒，光圈f/2.8。结果影像充满了噪点，但总比拍不到照片强。

移除噪点

在下面一系列影像中，原图（上面的那幅影像）的噪点已通过Noise Ninja移除了，同时保留了很好的细节（中间的那幅影像）。红色和蓝色通道进行高斯模糊，留下了绿色通道呈现的细节（下面的那幅影像）。

原始设定

用NOISE NINJA软件处理

通道糊化

噪点滤镜，还有可将所有RAW格式转换的软件。DXO Optics Pro软件在进行色彩处理前为移除噪点问题提供了不同的方法。你也可以使用像Noise Ninja这样的专业软件：这是会依照各种相机对噪点描述处理，会依照每台相机感光元件的特性来减少噪点，而且计算非常准确。

灰尘|事先解决问题

消除灰尘的关键在于尽量避免它。这是使用定焦镜头的优点之一。如果你使用数码单反相机，灰尘是无法避免的，即使是配有传感器清洁系统的相机也是如此。灰尘不直接位于传感器上，而是在外层保护膜上，因此斑点不明显但常常呈现出模糊的点。结果，当你打开影像时可能完全发现不了。

最好的方法通常是假设这里有比你能看到的更多的灰尘。就用锐化工具或增加对比度处理，直到最小的斑点都看不见为止。你可以使用调整图层、通过增加影像对比度显示出像小黑点的灰尘斑点事先把问题解决。

无形的修补工作|移除蒙尘

从影像中移除灰尘的标准工具是复制图章工具（Clone Stamp Tool）。然而，复制影像相邻区域到灰尘点上很容易做得不自然。现代软件对此工具已作了改进，它可以模仿邻近的区域——与污点直接相邻的区域——并按邻近的像素进行填充。但如果斑点落在了象网纹或在轮廓鲜明的边线旁边，这种修补会显得不自然。在这种情况下，最好使用复制图章工具。当将要被移除的斑点在光照区域，你可以将图层的混合模式从一般改为变亮。

清晰度和模糊

当数学家学会如何用数字模仿暗房技术效果时，一项重要的现代影像锐化技术诞生了。而在拍摄过程中都会造成模糊图像的时候，锐化技术帮我们挽救了这些模糊的图像。

锐化|技术

暗房技术的窍门在于制作出钝化的主图副本底片，然后从带有钝化底片的寄存器上打印出底片。它作为一个蒙板——钝化屏蔽——帮助加重边缘细节。影像可用锐化工具改进，它同时也会因过度锐化而搞糟，导致人工调整迹象，如在物体周围出现光环，面且还会形成夸张的噪点。

成功锐化整个影像的第一个法则就是在影像处理软件中只使用钝化屏蔽滤镜（USM）：这会使锐化效果与主体特征相吻合。USM工作原理是通过在物体边缘增加很小的对比度。这种应用在大面积对比度的提高会得到用其他方式难以达到的对比度增强效果。你可以简单地设置高边缘锐化宽度值（Radius），与同时很低的边缘锐化强度值（Amount）。

在使用USM时，对最大程度效果的控制是边缘锐化宽度（Radius）设置。如果你的影像充满细节，就设置小的Radius。相反，如果影像中有很大面积的平滑色调，则将Radius设置大些。比较好的设置起点是边缘锐化强度（Amount）为111%，边缘锐化宽度（Radius）为1，色阶极限（Threshold）为11。为进一步定义USM效果，将其应用于Lab模式下的亮度

清晰度设置

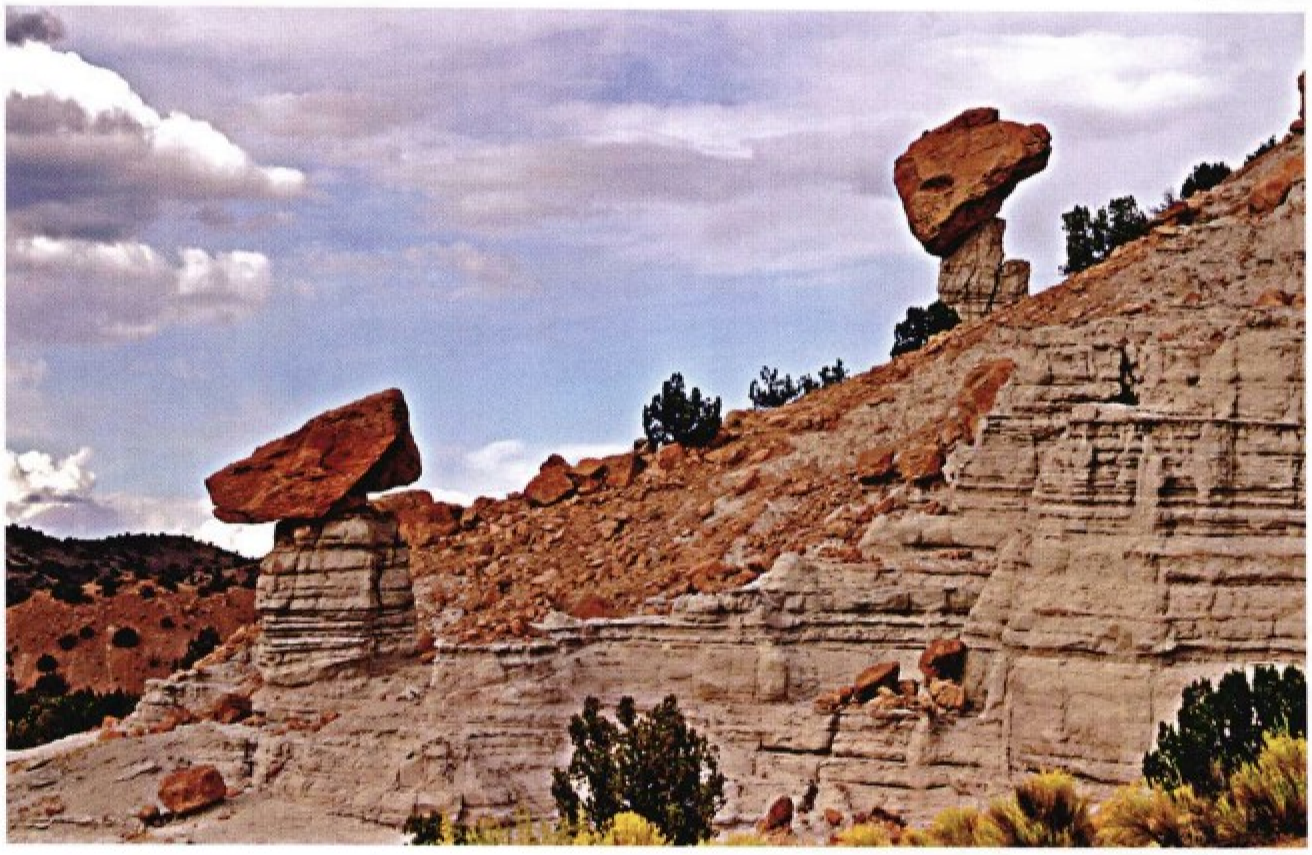
在下面的分画面影像中，左半边呈现出更多锐化效果——这里有太多的人工调整迹象。右半边呈现出对影像应用钝化屏蔽的效果，得到了更清晰的画面，但有些人工调整迹象。

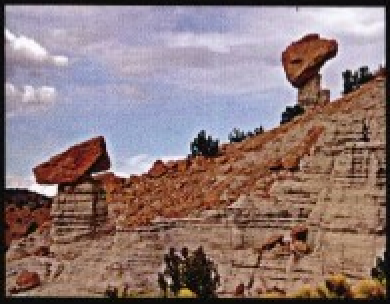
更多锐化|USM（钝化屏蔽）

原始设定

清晰度和尺寸

原始的影像（上图）由于长时间曝光而稍微有些柔化。假如一些火花和焊接工细节被渲染得锐利些的话，观察者将认为全片是清晰的。主图中，应用了钝化屏蔽，边缘锐化强度值（Amount）为111%，边缘锐化宽度值（Radius）为11，色阶极限值（Threshold）为1，应用于 LAB模式下的光亮度分量（L）通道，从而得到了最佳的效果。





原始设定

清晰度和尺寸

以小尺寸再现后（上图），这幅影像根本不需要再锐化了，因为它上面清晰的线条和几何细节可以一目了然。而在更大些尺寸再现后，不精确的焦点显现出来——锐化有助于掩饰这些。主图（左侧）是以Lab模式下应用USM的结果，边缘锐化强度值（Amount）为111%，边缘锐化宽度值（Radius）为11，色阶极限值（Threshold）为11。

通道。这会将锐化效果集中在通道承载细节上，这样有助于减少人为调整迹象和噪点的锐化。为达到此目的，你需要使用能以Lab模式下工作的软件。

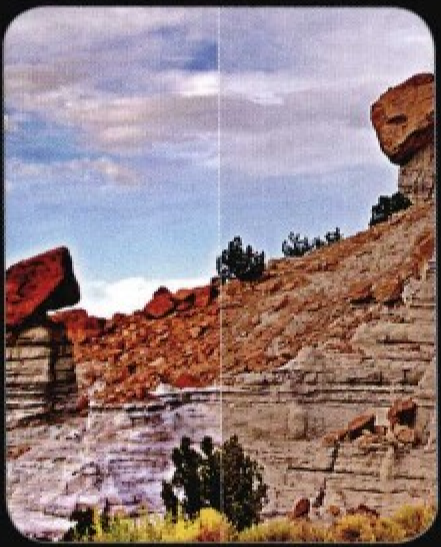
锐化 | 亮度通道

假设你的软件能以Lab模式操作，改变你的影像模式为Lab模式，在通道排列中选择L（光亮度）通道，只在此通道应用USM滤镜，然后将影像转换到RGB模式。这种方法的一个缺点是你不得不用黑白影像来判断锐化效果，因为此通道只显示亮度分布。

只有你完成了所有其他操作之后才能应用USM。这是因为USM锐化——这听起来好像很荒谬——实际上会毁坏影像数据，在此后不会恢复。这就是先前曾经说过不要在拍摄高分辨率照片时就先使用相机上的锐化设置在应用了USM锐化处理后，你应该重新检查色阶，必要时进行调整。

模糊的积极作用 | 有用的情形

虽然锐化技术目的是减少模糊的，但有时增加模糊很有用处。例如，你可能想在外观上减少景深，从而将拍摄主体从背景中更突出地显现出来。为此，选择主体后面的所有区域，应用一点模糊效果。而对于那些离得很远的背景，可以选择此区域应用较强的模糊效果。增加背景的模糊还可以使焦点上的主体在对比中显得更加清晰。



边缘锐化强度值（AMOUNT）为100%，边缘锐化宽度值（RADIUS）为100/原始设定

过度锐化

对一幅影像应用强锐化也会改变其整体色调：上面左分图显示的是应用边缘锐化强度值（Amount）为100%，边缘锐化宽度值（Radius）为100，色阶极限值（Threshold）为0的效果图。这意味着每一个像素都会受到影响，结果造成不仅在边缘甚至天空的对比度都得到增强。

精确的锐化

锐化技术减少了因影像制作过程中——不精确对焦、相机或拍摄对象的移动，或传感器对细节的调整——产生的模糊效果。但由于锐化也能产生人们不愿看到的噪点或细节，因此我们需要有选择地锐化。

钝化屏蔽（USM）|选择性锐化

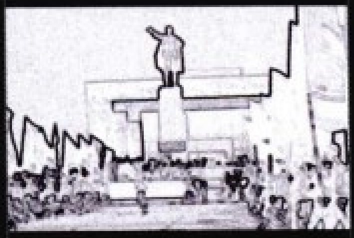
假设你的影像中含有大面积的天空或水，它们可以与树、草等前景明显分开；你可能不想锐化本就很好的细节只想锐化前景。你可以通过框选工具或套索工具选择前景，然后运用钝化屏蔽(USM)锐化。或者，你可以在空中应用渐变编辑器从最大值减到零，并恰好在海平线以下、前景细节开始出现的地方。

当拍摄肖像时，选择性锐化是至关重要的，因为你不想锐化其它瑕疵。例如为了锐化眼睛，利用快速蒙版模式并使用柔边画笔来描绘眼睛周围。退出快速蒙版并转化此选择到眼睛上。应用亮值钝化屏蔽工具锐化眼睛和睫毛。我们高频率地使用羽化工具，而对于肖像有必要使用很精细的选择以避免在你选择区域的边缘显示出有人为改动迹象。

扫描影像

这幅从35毫米幻灯片扫描来的在吉尔吉斯首都比什凯克拍摄的独立日游行影像显得很锐利且呈颗粒状（下图）。它需要调亮一些，但不能同时导致颗粒加重。因此，我们需要有限地锐化细节的边缘，正如用寻找边界滤镜勾画边缘一样（中间图）。应用模糊强度值为200和辐射范围值为5就得了到主图的效果。如果我们应用这些设置的最大值就会得到多颗粒的影像（底图）。

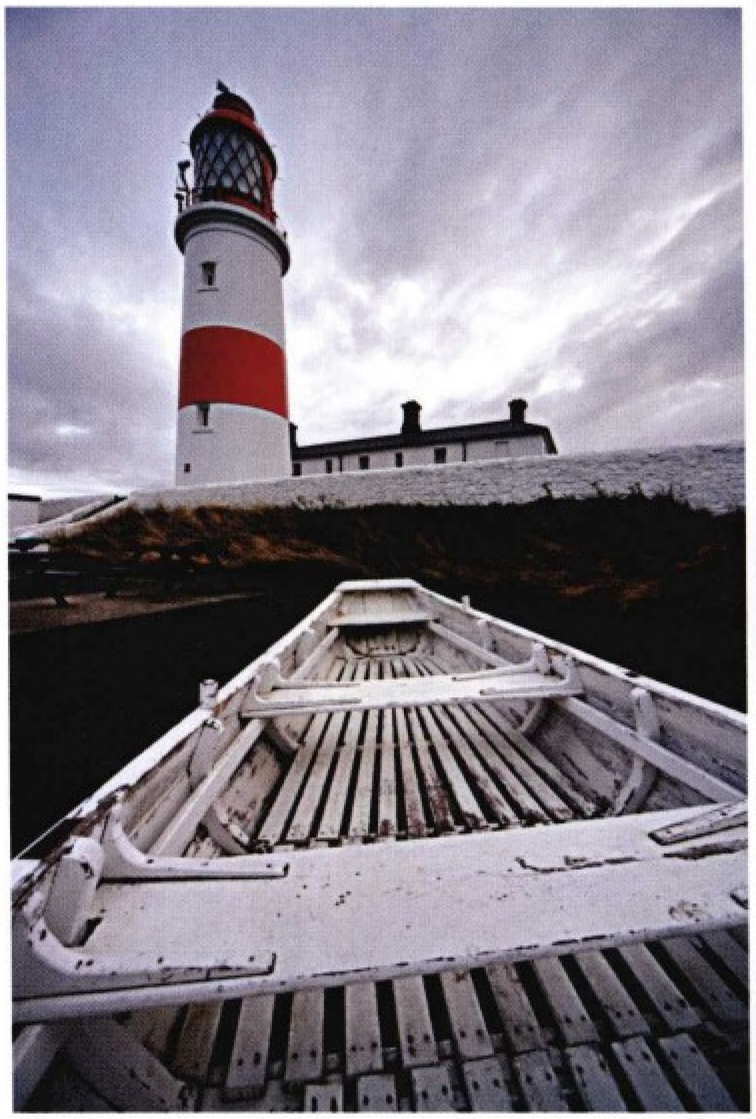
原始的多颗粒影像



应用“寻找边界”滤镜

完全锐化

寻找边界|限制的效果



限制边界锐化效果的一个有用方法就是使用寻找边界滤镜。它将定位和加亮主体边界，产生一个选项来限制钝化屏蔽对主要主体边界的作用，同时保持其他区域不变。

在应用寻找边界滤镜之前，复制背景图层。在复制图层上，选择携带空间信息的通道（通常为绿色），然后应用寻找边界滤镜。这样会产生非常锐利的线条，因此要用高斯模糊稍微柔化一下寻找边界这部分影像。

转化你刚刚柔化的影像以便现在将白色区域定义为将被锐化的区域。然后加载此区域作为选取区（菜单：选择/加载选择）。黑色区域被屏蔽而白色区域——未被屏蔽的区域——被选择。如果对比度太低，这个选择可能会加载失败：如果是这样，使用标准制作高对比度、轮廓鲜明的屏蔽，让黑是黑，白是白。

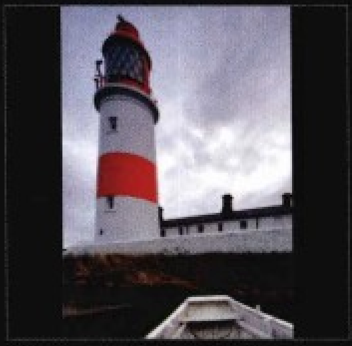
现在应用钝化屏蔽锐化——这时只会锐化你选取的影像边缘，而其他部分则不受影响。这种技术对锐化扫描透明胶片时尤其有用，因为它将避免锐化胶片的颗粒。

高反差保留滤镜|锐化细节

如果想要过滤掉低频的资讯（像天空这种大色块就是低频率的区域），只让高频的资料通过（如纹理丰富的细节），那么可以选用高反差保留（High-pass）滤镜。这种方式同样是用来限制锐化范围的。

首先，复制背景影像。设置复制图层为混合模式为叠加。下一步应用高反差保留滤镜到复制图层：影像可能立即变得更清晰了。调整半径设置和不透明度来控制效果。你也可以试用不同的混合模式，如柔光和点状光可使锐化效果变柔和些，而强光或线光可得到更强的结果。

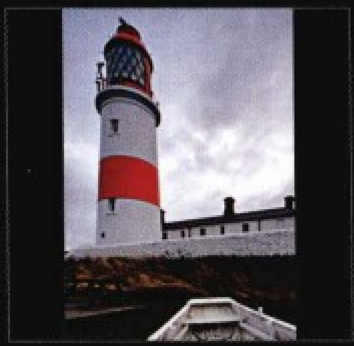
高反差保留滤镜非常适用于以高JPEG压缩的影像，因为你通过半径设置和不透明度观察变化时，能很容易地评价人为锐化与真实影像细节之间的平衡效果。你也可以利用中性灰涂抹来增加高通滤镜图层，以便除去锐化区域。这种滤镜的缺点是通常会导致色调变化，因此你需要增加一步，使用返回到原来的标准或曲线色调状态。



原图

高反差保留滤镜锐化/半径为5

高反差保留滤镜锐化/半径为20



高反差保留滤镜锐化/半径为10覆盖图

高反差保留滤镜锐化

原图（顶图）既展示了细节，也展示了大面积天空和白色区域平坦的草原。在复制图层的高反差保留滤镜选择了高色谱细节的边界。小半径接近定义边界，而大半径产生晕轮效果。用复制图层设置覆盖，锐化效果很明显。对于最后的影像（左上图），以强光模式，并将不透明度设为34%，不透明度设置为34%。

逐步演示：整理与锐化

使用锐化滤镜、USM锐化或其他数字技术锐化影像很容易，但你要注意掌握，不要锐化过度了，这样会使影像看上去不自然，太做作了。同样，整理影像也不要做得太过，否则结果会使你的拍摄主体好象被清洗过或被打磨过。

原图

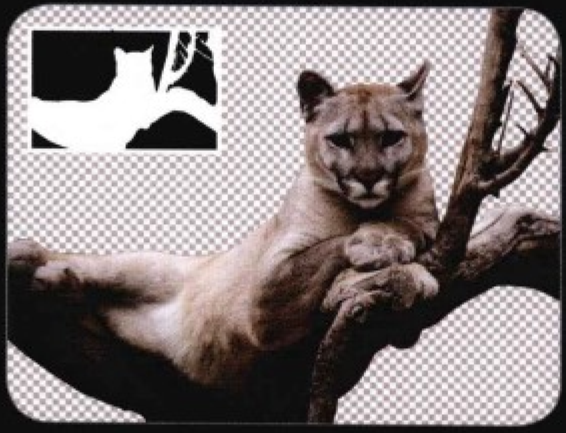
1 评价原图

此画面充满了细微的纹理变化。柔软的皮毛里有许多细节，树皮也是如此。这种柔软与锐利的影像之间对比可以进一步强化，从而使影像变得更加清晰。同时，背景中分散注意力的网纹也模糊些。

复原画笔|复制工具

2 整理影像

首先用复原画笔（J）和复制图章（S）工具清洗影像，除去不想要的细节，如美洲狮眼睛上方的斑点。当处理类似这种复杂画面时，要细致而且用高放大画面操作以避免模糊了皮毛的纹理。



铅笔工具

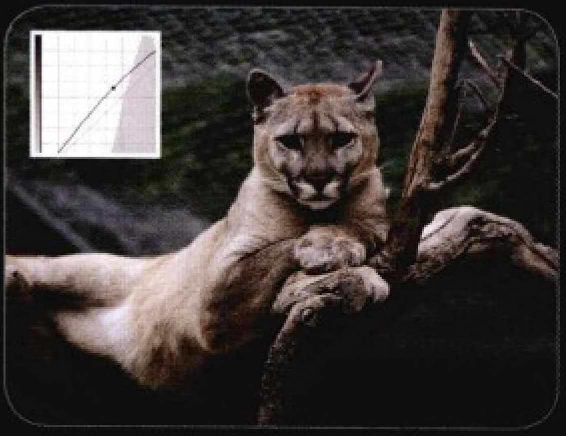
3 分离要素

将前景与背景分离，会使你对影像的某一特别部分应用调整变得更容易一些。复制原影像，然后用钢笔工具（P）沿前景要素画一条路径。这样可以做一个选择，然后把它转化成一个图层蒙版。

不规则锐化画笔

4 柔化蒙版

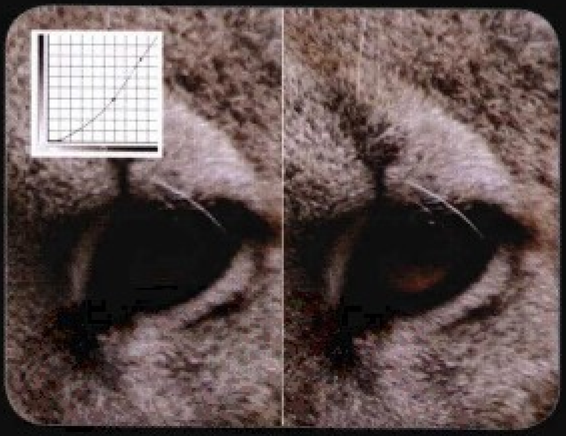
为混合前景与后景的要素使影像看上去更真实，你需要把蒙版边缘作粗糙些，让皮毛穿透此边缘展示出来。使用一种叫做草状画笔的不规则形状画笔。用这种画笔沿着蒙版边缘涂抹以模仿不规则的皮毛。



曲线

5 暗化背景

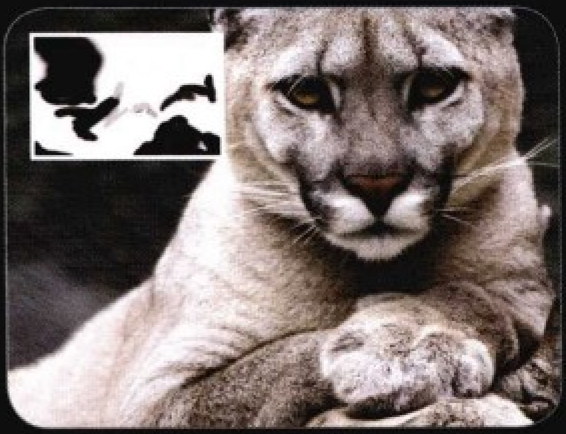
现在背景和前景是分离的，这样很容易调整具体部分的色彩。在这种情况下，使用曲线使背景变暗。这样会使美洲狮从背景中突出出来，并深化前景的影像，让人们的注意力更加集中。



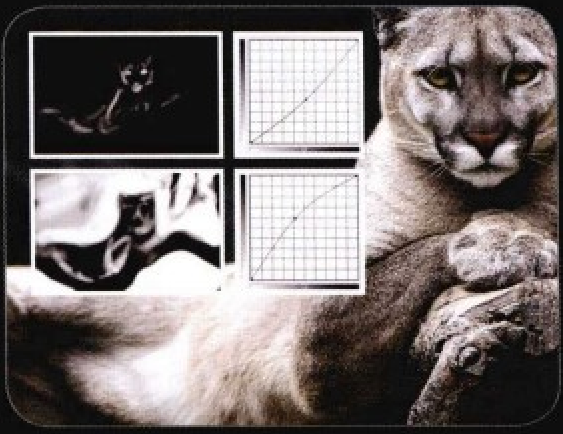
更多曲线

6 调节眼睛色彩

美洲狮眼睛的色彩显得很平，并深藏在眼窝的阴影里。用曲线填充黄色会更有效果。通过使用调节层和蒙版来限制它的效果，这样会让局部色彩调整，而且此后若再需调整还可以进行校正。



选择色彩



加亮和加暗曲线

高通锐化

7 使用选择色彩

在皮毛、眼睛和树皮产生的高光处使用选择色彩控制可以减少白色调的阶层。增加黄色调可使眼睛放射出更多的黄色，可使皮毛的色彩变暖。通过减少蓝绿色调，画面给人的整体感觉会变暖。

8 平衡色调

创建两条曲线调整图层（一条设置成暗的，另一条设置成亮的）。在加亮曲线的蒙版上使用软画笔，避开皮毛和眼睛上的高光区。在加暗曲线上使用画笔以增强阴影区域和背景。这样平衡色调会使美洲狮更为突出。

9 锐化边界

对复制影像应用高反差保留滤镜。在此图里你可以开始拼凑影像纹理的边界。通过设置混合模式为任何覆盖层、柔光或硬光，将此层应用到底层。以便发现哪种锐化效果更好。

用RAW格式拍摄

RAW格式文件可能是在数码摄影文件中引起最多争议的议题。通常有人会夸大对RAW格式优点的描述，当然它有很多的优点，但用RAW格式减慢了操作速度，从而可能产生错误判断。

RAW格式影像 | 未处理数据

一幅RAW格式影像就象等待着去被分析的调查资料。假设你已刚刚完成一项调查：在你得出结论之前有一大堆有待分析的数据。至关重要的是，还有一些人能够研究你的数据并得出有细微不同的结论，前提是数据是完整无缺的。RAW格式影像遵循着同样的原则：数据等待着被处理，但不同的处理方式会产生细微不同的结果——一些获得了更好的色彩，另一些获得了更好的细节，等等。

为了继续分析，正如只有你才知道哪堆文件含有特别信息，因此相机创建的RAW格式文件夹有其自身组织信息的方式。换言之没有单一的RAW格式：每个相机可以有其自己独特的方法。

DNG格式已被建议为RAW格式文件常用的平台。事实上，它不组织数据，只是按照它的结构封装信息——恰恰就像把你所有的调查文件放在一个大大的带有目录清单的信封里。

RAW选项

这幅原始设定的城市街景照片（下图）已足够清晰了，但缺乏冲击力。下一幅图展示了应用填充加亮阴影。再下面一幅进而混合了恢复为高光区增添了浓度。通过增加亮度设置（底图）我们增加了浓度和中间色调的对比，但没失掉细节。经全面处理后的影像（主图）已增强了色彩得到了细节，在阴影、高光区的色彩也得到了增强，同时也更清晰了。

原始设定

填充处理

填充和恢复处理

恢复和亮度处理

优点 | 和缺点

我们已知道，无论在什么时候你想得到最灵活的影像处理方式，最佳的策略就是将相机设置成RAW格式文件拍摄。你在以相机能承载的最大的文件格式拍摄，不用设置白平衡，色彩空间或锐化。一些相机能保存比通常RGB文件更多细节的RAW文件，就是说，用36或更多的位代替24位保存文件。这同样会得到更多的处理空间。

然而，文件会比甚至同等的最高品质的JPEG文件更大。你需要在使用前将其转换，而且一些相机在以RAW格式拍摄时速度很慢。简而言之，用RAW格式文件获得了灵活性，但要以更慢的速度和更高的劳动强度工作量为代价。

在能观赏到影像前需要转换RAW文件是件很麻烦的事。围绕此项工作，许多相机在以RAW格式保存的同时并行地以占空间很小的JPEG版本保存，以便让你在液晶显示屏或监视器上看到影像。这种预览影像应用了标准的相机设置，一般来讲照片会比较鲜艳、漂亮一些——与未调整过的RAW文件形成对比，这会让人产生JPEG文件比RAW文件更高级的印象。

RAW | 转换和保存

想要RAW文件，你需要把它们转换成TIFF或JPEG标准影像。在执行过程中，RAW转换器区别很大，不仅在于操作简易度或速度上还在于软件制作出的影像品质；它们对RAW数据的编译也不同。简单地说，你付出越多，影像的品质就会越好。

最后，最重要的：永远都不要修改原始的RAW文件，一定要以另存为新文件的来进行编辑；若要改变色彩空间，也要在新文件上修改，千万不要改变原始文件的色彩，否则当你破坏照片的完整性后，就没有办法再重新调整了。

RAW格式转换

高质量转换软件不仅能将RAW格式文件转换成JPEG格式或TIFF格式，而且还能校正影像错误。下图显示了侧面彩色失真，中间的那幅图做了校正。虚光或光衰减也能被校正。

彩色失真

校正后

虚光校正

知识点

在数码影像中有两种类型的色彩边缘能够被看到。一种是由于彩色失真导致红黄影像或蓝绿色影像；另一种是由于电子计算时色彩信息出现错误。

处理RAW影像

由于RAW格式在处理图像上的优势，使它越来越受欢迎，有关这方面的发展也越来越迅速。RAW转化软件可说是摄影师的好伙伴因为它可以让摄影师得到更好品质的照片操作介面也相对简单。

人造细节

这幅在印度拍摄的场景对设备的要求最高：因为影像既包括极为精致的细节，如稻草秆，而且还有很宽的亮度范围——从黑色的衣服到太阳直射的区域。在数码影像中所看到的细节不能真正呈现出拍摄主体的特征：精细、重复的图案可能会在色彩上相互重合或转移。下面展示了用RAW转换器对细节进行的不同的处理。

ADOBE CAMERA RAW

APPLE APERTURE

DXO OPTIC PRO

PHASE ONE CAPTURE ONE

RAW转换器 | 解马赛克运算

在大多数数码相机中，当影像被首次捕捉，每一像素携带的数据只是红、绿或蓝中的任一种。为像素获得一个全部为三个一组的色彩数据过程称为“解马赛克运算”。通过分析其他数据来计算出缺少的数据，就会知道相邻的数据值。有很多这样的计算方法，通过RAW转换器就制作出不同品味的影像效果。

然而，只有在高放大倍率下——100%或更大比率的文件——才能看清它们之间的区别。由于使用RAW影像的基本前提是你想获得尽可能高品质的影像，因此你需要仔细挑选RAW转换器。在本页里测试拍摄的软件程序都可以作为处理专业品质影像效果的选择。

批处理 | processing

现代RAW转换器的另一个重要特征就是，它们能够对大量影像自动地应

高感光度

综合极高敏感度的现代数码相机配有RAW转换器功能能够移除噪点，带给我们在低照明条件下空前的影像品质。然而，由于噪点强烈侵蚀了影像细节，以尽可能大的文件进行处理是很重要的，因为文件尺寸本身就能够帮助减少噪点在最终影像里的影响。

用一种设置，这就是众所周知的批处理。这需一些信心及经验才能做好，不过回报也是相当值得的在确信其他影像是在同一环境下拍摄出来的前提下，第一步先对一幅影像选择最佳的设置，保存设置。然后选择其他影像，应用同一的批处理，包括曝光、对比度、填充和恢复、白平衡、锐化、移除噪点等设置。你将创建一系列比相机照出来的影像更高水准的新文件——这一切都是由你自己设定而成的。

最重要的是，保存好原始文件，如果你改变了想法或顾客想得到不同类型的结果，那你还可以返回到原始文件重做。因此，你删除文件时一定要小心，绝对不能删除原始的RAW文件。

原始设定

DXO OPTICS PRO

ADOBE LIGHTROOM

DIGITAL PHOTO PROFESSIONAL

ADOBE CAMERA RAW

PHASE ONE CAPTURE ONE

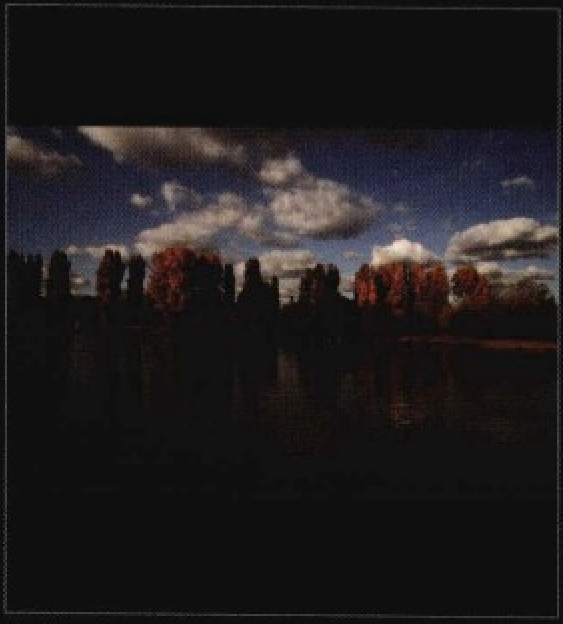
1 2 3
4 5 6

处理噪点

图1展示了没有移除噪点的高水准影像。图2展示了用DXO Optics Pro移除噪点后的影像。图3是经Adobe Lightroom处理的。图4是经Digital Photo Professional处理的，得到的效果很差。图5是经Adobe Camera RAW处理后的影像。图6是经Phase One Capture One处理的。当对噪点的抑制追求过度，重要的影像细节会损失，影像的纹理会看上去不自然。

实例：基础影像改进

任何类型摄影的最理想状态就是对影像不需要再做任何调整——不需要按照个人偏好再改进、再完善、再调整。在这种情况下，你只要把更多的时间花在创作上，而不是坐在计算机前。虽然用现代相机拍摄出的影像确实不需要再做什么了，但对影像稍微做些改进也是正确的。


原始

简述

先从看着很好，但在某些地方还有些瑕疵的照片开始，例如，可能是曝光不足，结构不佳，或是用不正确的白平衡进行拍摄。使用基础改进工具（色阶，曲线，色彩平衡等）使其更“完美”，包括恰当的锐化和移除小污点。

重点提示

- 记住常用的键盘快捷键命令，这样操作起来节省时间、精力，也减少重复操作造成的过度疲劳。
- 在校准过的显示器上操作。
- 在调色准确的屏幕上操作。
- 用普通的灰色墙纸做为屏幕的背景图案。
- 使用调整图层（如果你的软件有这项功能），以避免频繁修改变化损失照片品质。

复制工具

精品 必读

色彩专家

由于在影像处理软件中色彩校正是重要关注点，很少人真正理解软件、视觉心理和创造力之间的内部联系，其中有布鲁·弗拉瑟（Bruce Fraser）和坎·玛格丽丝（Kan Margulis）。大力推荐他们有关彩色的作品。

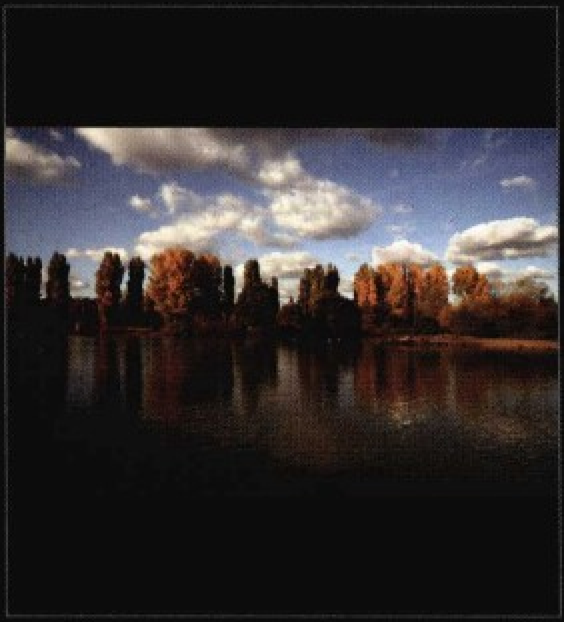
修片专家

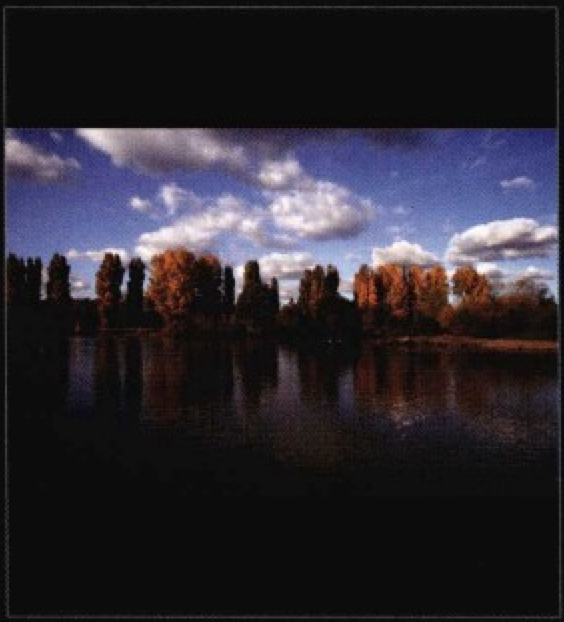
世界上有很多的高技能修片专家，但很少人能够交流他们的技能或愿意讲解他们作品处理过程。以下作者提供了各种各样的方法：伯特·蒙瑞（Bert Monroy），卡日内·艾斯曼（Karin Eismann），舒斯特·托克（Suzette Troche），斯蒂文·凯普林（Steve Caplin）。

Photoshop 专家

过去Photoshop专家很少！但如今有众多的专家，但真正熟悉软件本身的人则少之又少！从这一点说，考虑看看大卫·布兰特尔（David blatner），斯科特·卡尔贝（Scott Kelby）或者大卫·贝德尼（David Biedny）的作品。

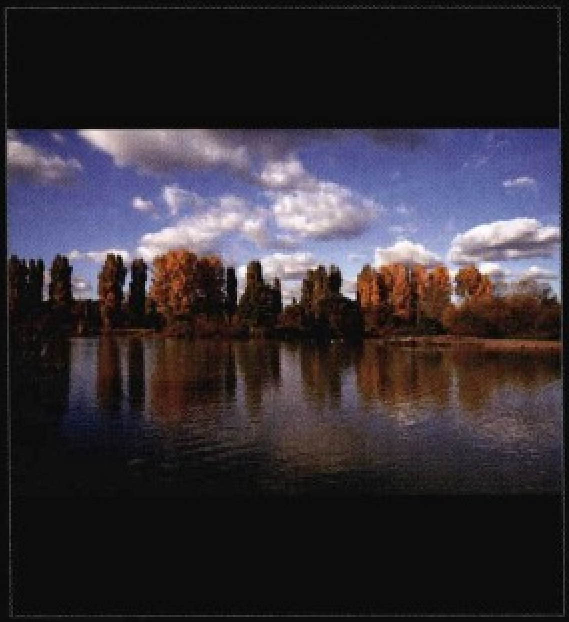
高光

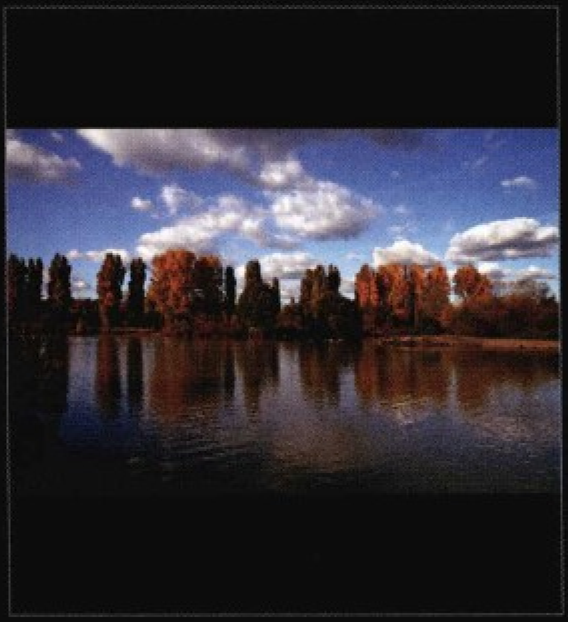

色阶


灰平衡

复原

阴影


前景


选择与完成

1 2 3
4 5 6
7 8 9

知识点：

1 风景 | 观赏

这幅秋景在拍摄时有点曝光不足，但想做些改进的话，建议增加更富变化的色调对比度。

2 色阶 | 调整

色阶控制是对影像曝光和光亮度的基础控制。中度色调滑块调节不会影响明暗点。

3 灰度平衡 | balance

原图的黄昏光放射出全部的暖色调。使用灰色滴管工具或色彩平衡来校正，蓝天色彩就变得浓重，秋叶也就变亮些了。

4 5 清除 | 缺点

当我们放大照片仔细检查影像时会发现小的缺点，如水中的斑点。这些可以用设置为变暗模式的复制工具去除。而我们可以用复原画笔整理空中的云。

6 阴影 | 填充

仔细看远处的树会发现，阴影有些太重了，隐蔽了有用的细节。我们使用曲线或阴影/高光控制填充这部分阴影，使其稍微亮一些。

7 8 高光 | 恢复

图7中，我们用曲线工具给白色恢复了些密度，但注意不要削减白色。为了平衡画面中的高光部比例在图8中我们选取了前景的湖面，并用"曲线"工具进行调整。

9 完成 | 高光

影像看上去光照有些太均匀了，因此我们选择了加亮工具加亮了邻近水面的天空，用加暗工具使背景和天空变暗。

▶ 看到结果

新加坡码头前

马克斯·阿克曼（Max Ackermann）

“巨大的灯笼发射出柔和的光加上底下正在欢度夜晚时光人群者激发了我的兴趣。”

▲ CANON EOS 350D ISO 200 焦距200毫米0.8秒 F/20.0

作品评论

在拍摄时值得重复一下增强或修改影像的最佳方法。这不排除用RAW格式拍摄，因为你可以事先设置以便让相机自动处理影像。关键是尽可能地控制各种要素以便在计算机上仅需要一点点时间就可以完成工作。——用加暗或加亮工具来改进色调平衡，应用钝化屏蔽来加亮通道，轻微调整一下白平衡或曝光等等。这些都是你拍摄照片时所要注意的。

新加坡码头前

马克斯拍摄这幅照片时很努力。他在附近的桥上架一个三脚架，以便用长镜头和小光圈拍摄得到适当的景深。由于低光导致的长时间曝光，他不得不等待桥上没有车辆时拍摄，以避免桥的震动引起相机的震动。但这仅仅是开始：他不得不选择准确的曝光，既能在阴影细节处恰好捕捉到坐在水边的人们的状态，同时又不能影响灯笼的光。后期制作的一些简单的润色使这幅影像更加完美。

喷泉中的人像

此拍摄的关键在于对曝光的适当选择：恰恰完美地捕捉到水滴的一点点模糊，且没有使水滴变成白色锻带般的水柱。但最初的曝光有些太亮了，因此有必要稍微使水变暗些，但不能使女孩变暗，因为她的肤色已经晒得很黑了。调整过后就可以呈现出漂亮的色彩。

风铃草中的婴孩

远距离拍摄人物最适合作裁切，这样可以将人像拉近。在阳光明媚的天气里，孩子的脸被太阳帽遮的阴影太重了，因此安娜贝尔用了闪光灯，改善了孩子脸部的对比和色彩。

喷泉中的人像

珍妮特·贝克（Janet Baker）

“水光很迷人而且天很热，我朋友说：‘站在喷泉下面岂不很爽！’”

▲ 尼康 D7 焦距35毫米F/5.6

风铃草中的婴孩

安娜贝尔的家（Annabel House）

▲ 尼康 D7 焦距70毫米F/4.5

“每次我想尽量离近些拍摄，她都爬开，然后回头看我是否跟着。最后我隔了一段距离拍摄的这幅照片。”

第 11 章 影像调整

一个颇具反讽意味的现象是，与胶片全盛时期相比，我们发现在数码黑白影像中出现了更多的微妙细节。关键在于我们是如何用数字定义与描述色彩的。过去我们仅能通过暗房处理改变影像，现在我们利用数码或传统与数码相结合的方式，获得了多种多样的调整图像的方法。

第11章**目录**

192 把彩色转化为黑白色调
194 调整影像色调
196 双色调和多重色调
198 逐步演示：单色调影像
202 排除干扰
204 实用滤光镜
206 滤镜效果
208 逐步演示：重塑图像
212 实例：影像效果
214 作品评论

把彩色转化为黑白色调

最早的摄影是将万物的色彩全部都转化为黑白影像，即所有的颜色均被转化成深浅不同的灰色调。起初，人们设想这种效果是通过将所有颜色的饱和度均匀减弱而产生的，但是他们很快发现，例如饱和度相同的绿色和蓝色转换成灰色后仍存在明显的差异，因而胶片记录两种颜色的方式也就有所不同。

色调 | 灰度

如今，尽管我们身处一个色彩缤纷的大千世界中，黑白影像的魅力仍丝毫未减。在数码摄影中，无论是原生的或天然的图像都是色彩斑斓的。而且，以色彩为起点，数码影像提出了一些强有力的手段，使得我们能以多种方式将彩色影像转变成黑白影像。

“黑白影像的魅力依旧经久不衰”

单色转换是影像色度值转化的一个途径，它将色彩转换成由纯黑到纯白之间不同的灰度。当不同的色彩被转换成灰度级色调时，影像中的不同色彩可能转换为相同的灰度。举个例子，翠绿色和鲜红色，或者浅蓝色都可以被转化成完全相同的一种灰色调，这意味着色彩之间的差异在转换过程中被消除或者大大减弱了。现在我们意识到，基于胶片的银盐技术来防止这种现象发生是极其简单的：我们将某种颜色的滤色镜放在镜头前面，它将会提亮自身的色彩而加深与其互补的色彩，比如说红色滤镜可以使红色变成浅灰而使深蓝色转换成深黑色，即通过改变每一种颜色的亮度比重来达到变换颜色的目的。

知识点

图像中的红绿蓝通道（或者黄品青和黑）是重要的灰调图像。你可以为其自行定义任何色彩或交换其中的色彩，结果是最终色彩不同但轮廓相同，还能显示通道的实际灰度。

RGB（红绿蓝）通道 | 控制比重

将色彩转换成黑白两色的标准方式是给RGB通道提供不同比重的亮度，我们可以看到实际情况是绿色最亮，蓝色最暗。举个典型例子，假如RGB影像是以30：60：10的红绿蓝三色比例来表示的，即10%的色值来自蓝色，60%来自绿色，其余的30%来自红色。灰度转换与减饱和度是两个不同的概念，前者是将所有的颜色的饱和度均匀减弱转换为灰色调。

当然，每种工具都不是万能的，标准色调转换也存在局限性。假如你喜欢使红花的颜色比绿叶鲜亮，还需要利用比重法加重红色通道的亮度并降低绿色通道的亮度。控制通道亮度比重进而进行灰度转换的一个方法是利用通道混合器，并主要借助颜色调整工具，这样就能输出黑白影像。改变红绿蓝通道的亮度还有助于改变影像的总曝光量。利用一些转换工具，你可以更大范围地改变黄、品和青三色的转换平衡，以求达到更好的效果。

默认

高反差

最暗

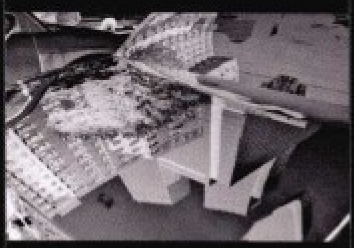
红外效果

最亮

绿色

深红

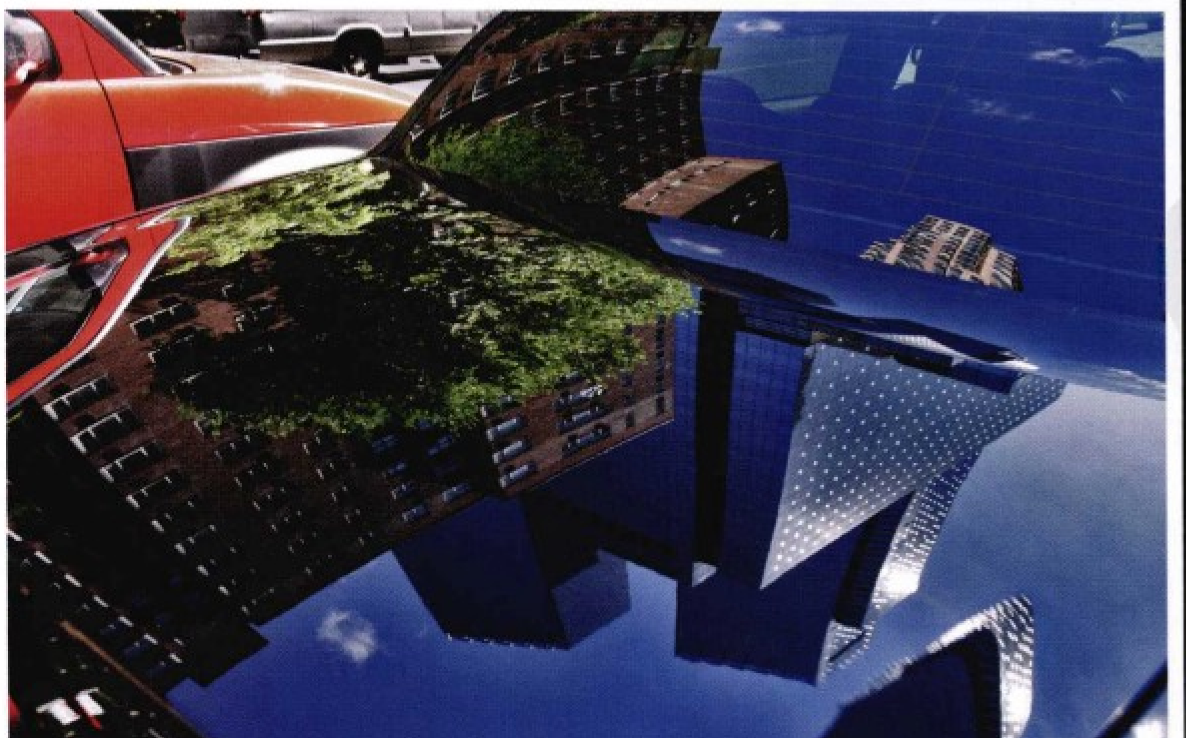
减饱和作用


底片效果

1 2 3
4 5 6
7 8 9

单色效果

以上一系列变化显示出从彩色影像到黑白的效果。默认效果的图1通过把红色变暗并为蓝色增加亮度，而获得高反差的图2效果；图3缘于把所有色调都转化为暗色；图4是通过弱化蓝色并强调红色来模拟红外色调；图5将所有色彩颜色都转换为浅色，而获得最亮效果；图6是模拟绿色滤光镜，而图7是模拟深红滤镜；图8是在将色彩转化为单色之前将色彩弱化，图9是图1的底片效果。



原始色彩

转换为单色的原始影像色彩越丰富，你利用通道混合器或黑白工具调整出的变化越明显。

调整影像色调

人们发明调色暗房技术是为了使一贯采用的明胶银版法输出照片的灰度变得生动活泼起来。通过用多种金属化合物来替换输出照片所用的银色，从而使照片能够显示从红色和褐色，直到蓝色甚至紫色的色彩范围。

色彩调整|基础色

在暗房里，首要工作是依据头脑中已经构思好的色调效果将照片放大出来，因为改变照片的色彩影调（其反差的高或低）有各种不同的方式，主要取决于所用的药水。数码化的色彩调整也有类似的效果。尽管有些方法可以明显地改变灰度反差，有些则没有，但由于色彩的视觉效果，两者看起来似乎并无差异。因为对影调的调整越来越多地很“数码化”，这些技巧主要取决于以极其微妙细致的方法来上色。

从广义上讲，这个过程包括以RGB模式将你的图像转换成黑白。你可能需要降低反差并向阴影处补光，因为无论你要求什么色彩，黑色与任何颜色叠加终究显示出的还是黑色。同样地，谨记任何颜色与白色高光叠加，白色的强光部分也将保持白色。例如利用“色阶”将“白点”降至230，然后运用色彩：你可以最大可能地灵活使用“色彩平衡”或“通道混合器”控制。要得到最简单和最具重复性的结果，请使用“照片滤镜”控制。

黑白设置

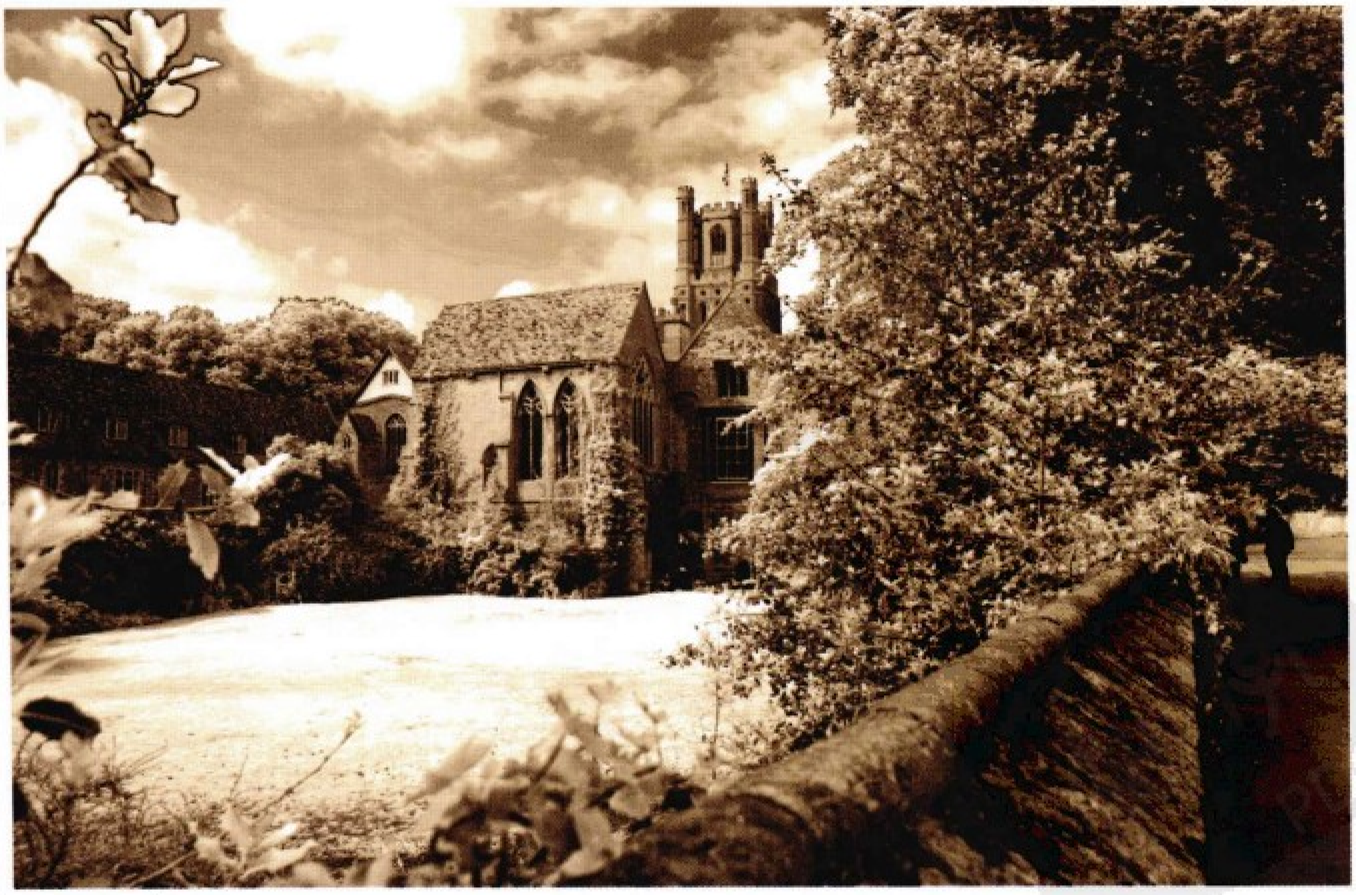
在黑白调整控制工具下，影像的原色被初步转化成黑白色调。下面第一幅图是自动添加棕褐色后的效果，第二幅是将青和蓝色加重为最深色调并将绿色弱化到最浅色后的效果，而第三幅作品是将黄和绿平衡后的效果，最下面一幅图通过加强红色和品色的色度值而模拟出金色效果。此页大图通过提高绿色亮度并将蓝色记录为深色调而模拟出了红外胶片的效果。

棕褐色

青蓝色

黄绿色

金色



红/绿/黄

阴影区的蓝，高光区的红

色调分离|色彩和控制

在数码暗房里，每当需要使用混合的色调效果时，摄影师经常着手进行“色调分离”，而效果也往往精致微妙且令人满意。数码化色调分离的优势在于它可自由进行色彩组合和效果调整，但如果过分修饰，颜色将会变得过于眩目明快，而实际上也无法输出你肉眼看到的色彩。

试验最简单的方法是使用“色彩平衡”控制，它可以将不同的色彩分配到阴影区、中间影调区或高光区。这样，阴影区中的青色，中间色调中的黄色以及高光区的红色将带给你具有暖调的高明度的超酷图像。

要想对其进一步控制，请使用“图层混合”选项。首先复制黑白影像。将色彩应用到一幅影像的阴影区，在其他层的中间色调和高光区分别应用其他不同的颜色。然后改变图层的“混合”选项，再改变混合模式和“一般混合”选项下的不透明性，但是如果想通过控制达到理想的效果，还需要尝试不同的选项设定。

金属表面

夜间，打烊的咖啡馆内像一片金色的森林，这便于将这幅影像进行色调分离。为适应这种分离，原始场景的反差先被降低。最上面那幅小图有红的、绿的、黄的色彩各自掩映在阴影、中间影调及高光区域中。而上面那幅小图反映出阴影中的蓝色和高光区中的红色效果。而那幅大图是少量应用青、黄及品三种色调的结果。

绿/黄/红|品/黄

青/黄/红|红/蓝/蓝

色彩平衡设置

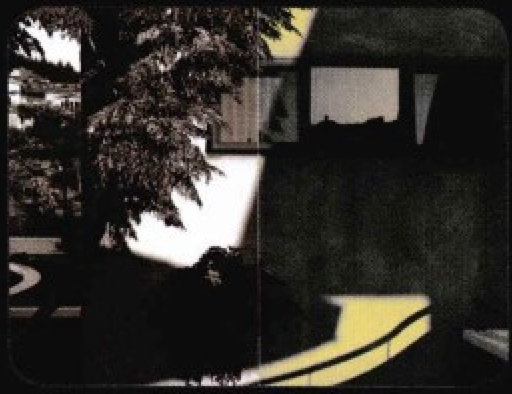
那些涵盖了从高光到阴影的大范围影调的影像色调分离效果最好。上面这组图片显示了对阴影、中间色调和高光区域分别应用不同色彩和色彩强度后的效果。中间影调的设置对影像色彩和曝光效果影响最大，而且它还被用于修饰阴影区和高光区其他色彩的浓度。

双色调和多重色调

双色调模式本身是一种特殊的影像模式。基于能将两种或更多不同种类的墨水应用到影像上不同密度范围的打印技术，这种模式为摄影师提供了顶级的色阶控制、可重复性以及可靠性色彩的。

轻微的双色调/强烈的双色调

三色调



四色调

标准色彩|精确打印

由于双色调模式起源于印刷业，它与那些基于工业标准的专门的色彩设置模式是独立开来的。换句话说就是可以确保印刷色彩的精确度。然而，要充分利用这一点，你需要在工业印刷机上打印图像。但是，即使转换成RGB空间，色彩将依然无法超过目前中端市场现有的喷墨打印机的色彩打印范围。这个色域对于其他的色调调整方法并不适用，很容易使色彩变得过于饱和。

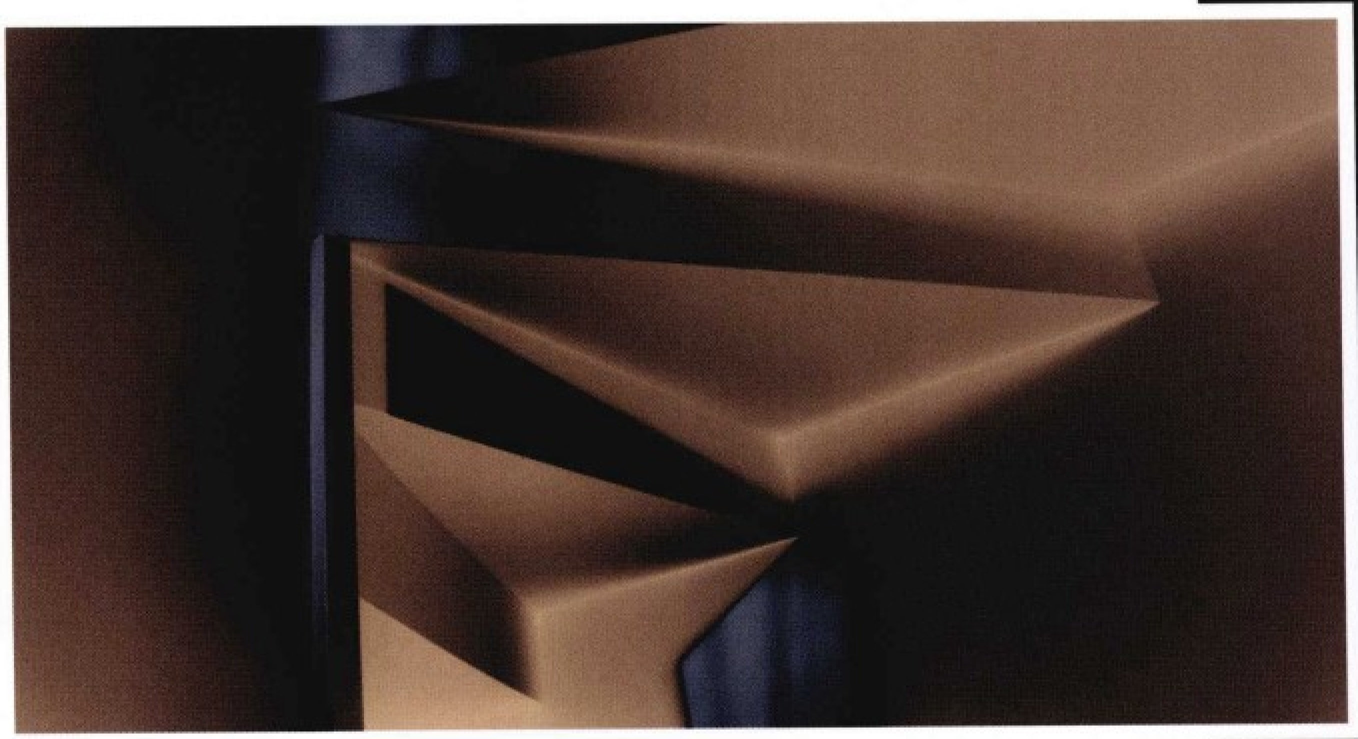
与其他色调调整技术相比，双色调模式的关键优势是你可以为每种色彩使用转换曲线。根据图像密度、曲线的形状“告诉”印刷机需要多少墨水。这使得双色调模式可以高度地可控，而且能够达到极其微妙且栩栩如生的色彩效果，并且与其他任何模式相比，它涵盖更广的色彩效果。

曲线|和密度

正如曲线控制显示怎样通过改变输入来进行输出一样，双色调模式曲线将向你展示图像的明暗度的输入如何转为用于每种选用色彩墨水的输

双色调模式设置

以上是双色调和多色调模式影像的对照图。最上面一幅是分别采用了浅调的和深调的两种双色调效果。三色调效果图(即上面中间那幅)中，左边那幅完全是浓郁的色彩，右图则仅在高光区应用了同样的色彩。上面这幅四色调图显示出分散色调的微妙与丰富，并且在高光区还伴有金色。右边的大图则是采用不同深色墨水的四色调来达到浓厚的多重色调相结合的效果。



抽象色彩

这幅大图分离后补充了蓝色，而未补充黄色和红色。非传统的曲线形状应用到三种墨水上达到了这种效果：黄色曲线是正常的，但是其他的色彩曲线则被反转。下面的图片反映出一系列曲线的应用效果。

出密度（包括黑墨的输出密度）。先用黑墨来设置全部色调以及印刷品的黑度，当然你添加其他墨水时可能还需对其进行调整。使用双色调模式时，你可以从大量工业色版中选择所需墨水。

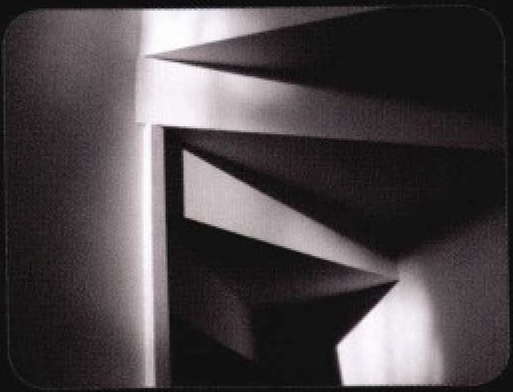
你也可以改变曲线的形状：低斜率的曲线应用双色调墨水非常轻柔，但是你可以剪辑掉高光部分使得墨水只运用在阴影部位，或者剪辑掉阴影使得墨水只在高光区应用。

试验 | 保存设置

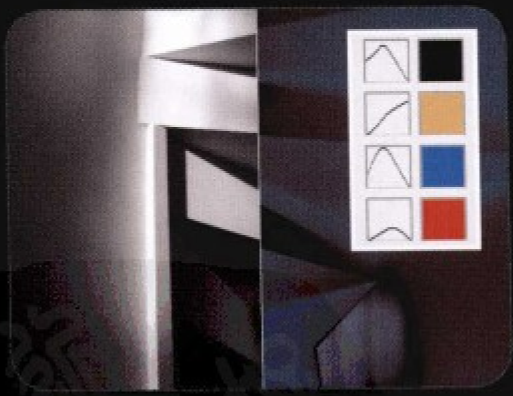
三色调和四色调的运用使可选用的色彩范围更加广泛，使我们对色彩控制的巨大潜力得到了进一步的提升。你可以通过组合使用灰色墨水来产生极其微妙的效果——暖色调和冷色调，暗色调和亮色调。或者你还可以尝试一下更广泛的色彩组合。四色调效果通常适用于抽象形态，因为色调和色彩失真往往看起来与影像主体的色彩是相冲突的。

当你熟悉这项功能之后，你将发现这种控制的可能性是多种多样的，但是想依照先前的步骤来再现你喜欢的效果是不可能的。因而当你找到自己喜欢的色彩和曲线组合时，保存设置无疑是上上之策，以便你能够将其应用到其他的影像上。这些设置只占据很小的内存，并成为效果记忆库中很有价值的一部分。加载一个保存项并应用到新的影像上可能会对曲线形状进行细微的调整，以便适应新的影像色调。

为了充分利用你的影像，你需要将其从双色调模式转换成全色彩模式——RGB 或CMYK。如果采用的是桌面打印机，最好是转换成RGB模式。



原始图像



四色调

四色调变化

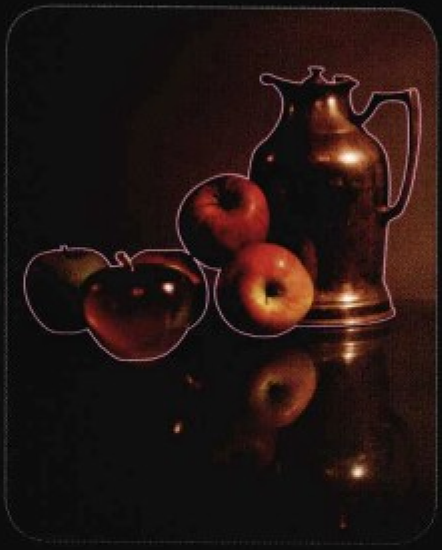
逐步演示：单色调影像

数码化调整已经告诉我们：从色彩角度来看，单色不仅不是色彩世界里的“二流公民”，而且它是世界上一切可能成像的根本。还有无论做什么，都要确定保存好原始图像——因为只要原始色彩还在，就可以随时进行黑白转换调整。

原始图像

1 原始图像

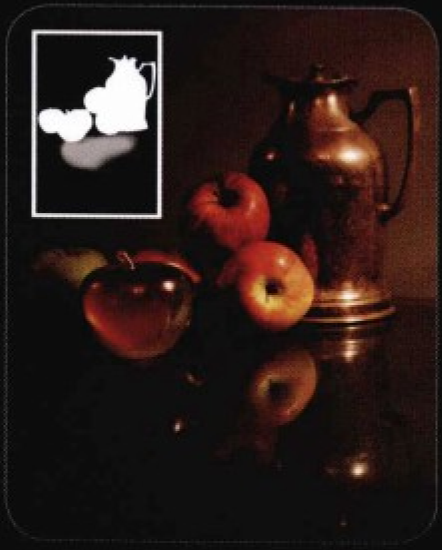
原图转化为单色图后，原图本身的色彩已经失真，看起来有些多余。这使图像成为可被转化为黑白影像的最佳选择。



钢笔工具

2 抠像处理

为调整局部色调，需用钢笔工具沿物体轮廓描出路径。物体边缘看起来比较生硬，对其进行细微的羽化后颜色会较柔和。



曲线（加亮）

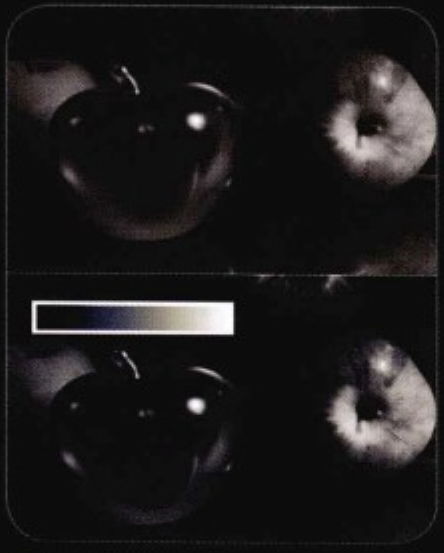
3 加亮前景

除了之前所作的调整外，还需建立一个曲线图层蒙版来提亮前景物体的色调这样可使主体从背景中跳出来。再用软笔刷增加倒影部分的亮度。

图像混合器

5 减小色彩饱和度

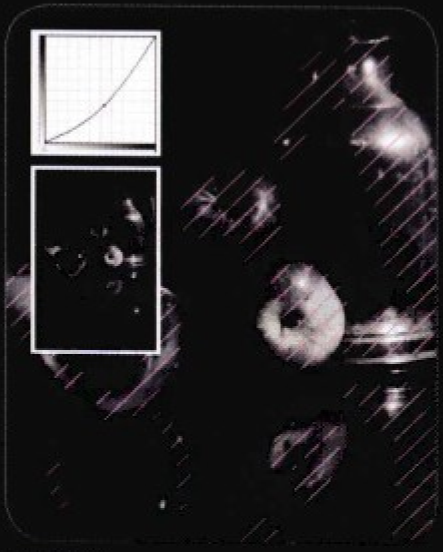
去除图像色彩信息的方式有很多种，其中最简单的是减小饱和度。利用通道混合器调整图层有利于更好地控制灰度转换。



渐变工具

6 渐变映射

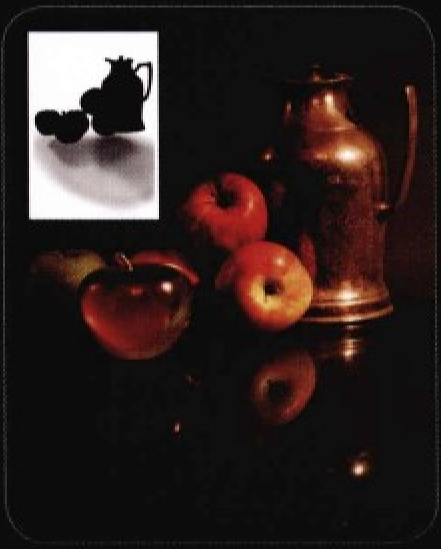
设置一种渐变映射并将其应用到所选的渐变模式中，图像一端会呈现深色调而另一端呈现浅色调。这样灰度图会相应地发生微妙的色彩变化。



减淡前景

7 提高图像反差

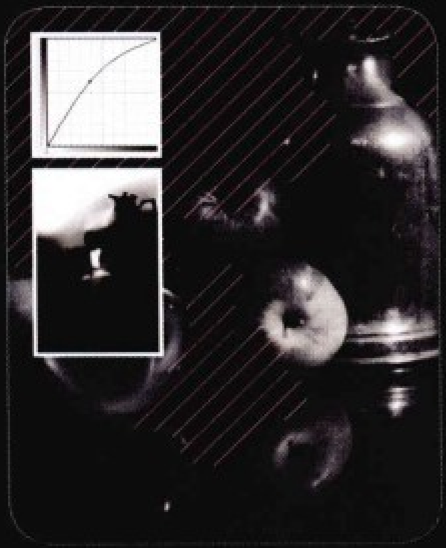
运用软笔刷和曲线调整图层蒙版减淡被摄体高光区(及其相邻的倒影)色调，来提高它与图像深色区域的反差。



曲线（加深）

4 加深工具

利用同样的路径，选中局部区域并将其反转，这样将背景区域变为选区。然后利用曲线调节图层加深背景阴影部分的颜色。



加深背景

8 加深阴影

相同地，曲线调整图层还可被用于进一步加深图像的深色区域。这种效果应用于水果和水壶的边缘，给人的感觉是好像阴影中隐藏着什么东西。

▶ 其他结果

单色滤镜效应

单色滤镜效应是为模拟彩色滤光镜而设计的，彩色滤光镜是和黑白胶片一起使用的。使用最广泛的胶片就是我们通常所说的全色胶片：它们对所有色彩的敏感程度都差不多。假如你把一个彩色滤光镜，比如说红色的放在镜头上，那么通过镜头的就只有红色光线，绿色光线和蓝色光线不会曝光到底片上。

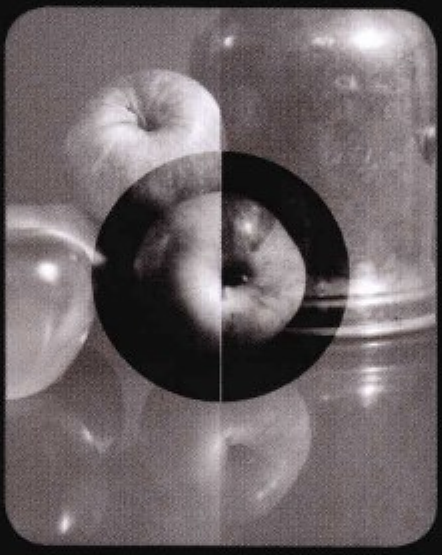
摄影滤镜/红色

摄影滤镜/黄色

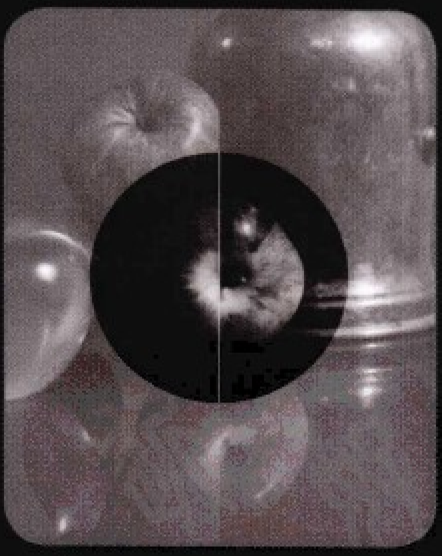
摄影滤镜/绿色

水彩

原图/红色滤镜



原图/黄色滤镜



原图/绿色滤镜

红色滤镜

红色滤镜效应对光线的通过比较宽泛，也就是说实际上通过红色滤镜的色彩范围很广。但是明显地，对红苹果产生的效果是最强烈的，红色已经被转化到了这种程度，看起来几乎都是白色的了。

红色和黄色滤镜

红色和黄色滤镜扩大了通过滤镜的色彩范围，因而色彩再现也毫不费力。这使得图像色彩看起来有点太浅。但是这里的图像色彩被加深了，从而使图像整体色调达到最佳的平衡效果。

黄色和绿色滤镜

因为图像整体呈暖色调，所用色彩也都是暖色，黄色和绿色滤镜的使用滤去了很多色彩，使得图像反差极不协调，而且图像整体色彩都被加深了。

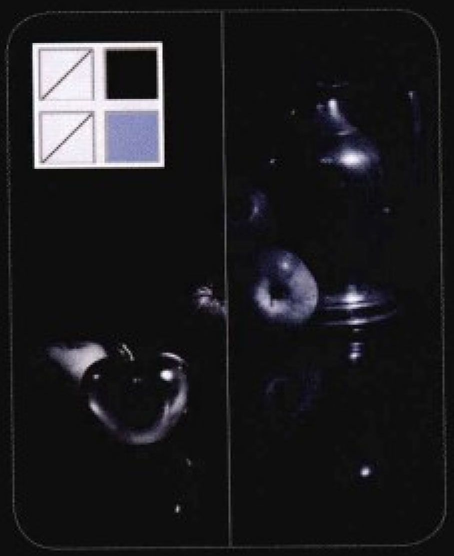
双色调和多色调效应

得到双色和多色调效应最直接的方法是直接将彩色图像转换成双色调模式。但凡是有点经验的人就会发现这样会消除色彩的差异性，而色彩差异性有助于定义图像的轮廓。在转换成双色调之前，试着使用单色滤镜效应来定义图像边缘。

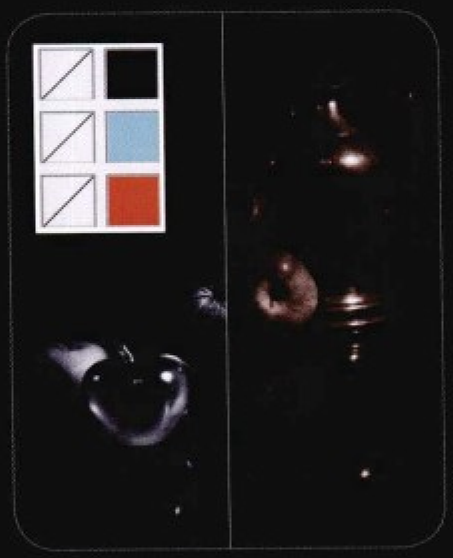
双色调

三色调

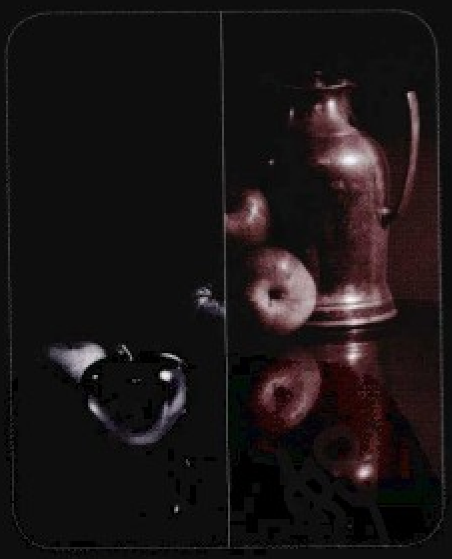
双色调套印色



图像模式/双色调



图像模式/三色调



双色调套印色

双色调

基本的双色调模式是运用了黑色和其他一种色彩，在此模式下图像呈现好看的黑色调。检验图像效果最好的方式是打印样图，而不是完全依靠在显示器上对图像进行目视评估。

三色调

通过三种墨水，实质上，你运用的是复杂的渐变映射，这样你就可以运用巧妙和精确的手段来调整图像效果。

双色调套印色

套印色使你能将双色调视觉效果柔化或变得很单调。你可以定义一个全新的色彩，一个不同于其他多色墨水的色彩，甚至可以使图像的色调多样化。

排除干扰

正常拍摄效果

视觉中心

这幅图从背景到享受日光浴的男孩儿，再到喷泉画面均显得太硬，因为拍摄强光需要用到较小的光圈，而小光圈造成了大景深。没有必要去除背景，若要突出主体，只需要模糊背景即可。

假设相机把场景中的一切东西都拍摄下来，那么把除主体以外的多余景物去除掉是非常有用的。这样就有可能从本质上改变相片，如果是在胶片时代，那将是一件费力的技术性工作，要用最细的毛刷和一台显微镜才能完成。

仿制图章|重复映射

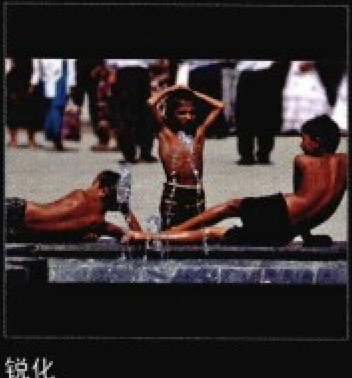
数码时代，改变、移除或者替换掉影响图像整体效果的杂物变得更加简单了，而且这也被视为是理所当然的。用于去除不必要细节的核心工具是仿制图章。它主要是通过将像素从图像的一部分复制到其他部分来实现的，这些新的像素也可被不同的混合模式和强度取代。举个例子：为了避免在深色区域使用浅色仿制图章，我们通常采用“变暗”模式来增强它的匹配性。

然而仅仅要求替换像素的情况是很少见的。你还需要调整色调，并且确保像素复制到另一个区域的过程不会使噪点或多余细节放大。但是当你的影像源于扫描的胶片时，胶片颗粒如果被其他部分的胶片颗粒覆盖的话，是很容易被破坏的。而且还可能将噪点增加到复制区域，从而使影像失真。

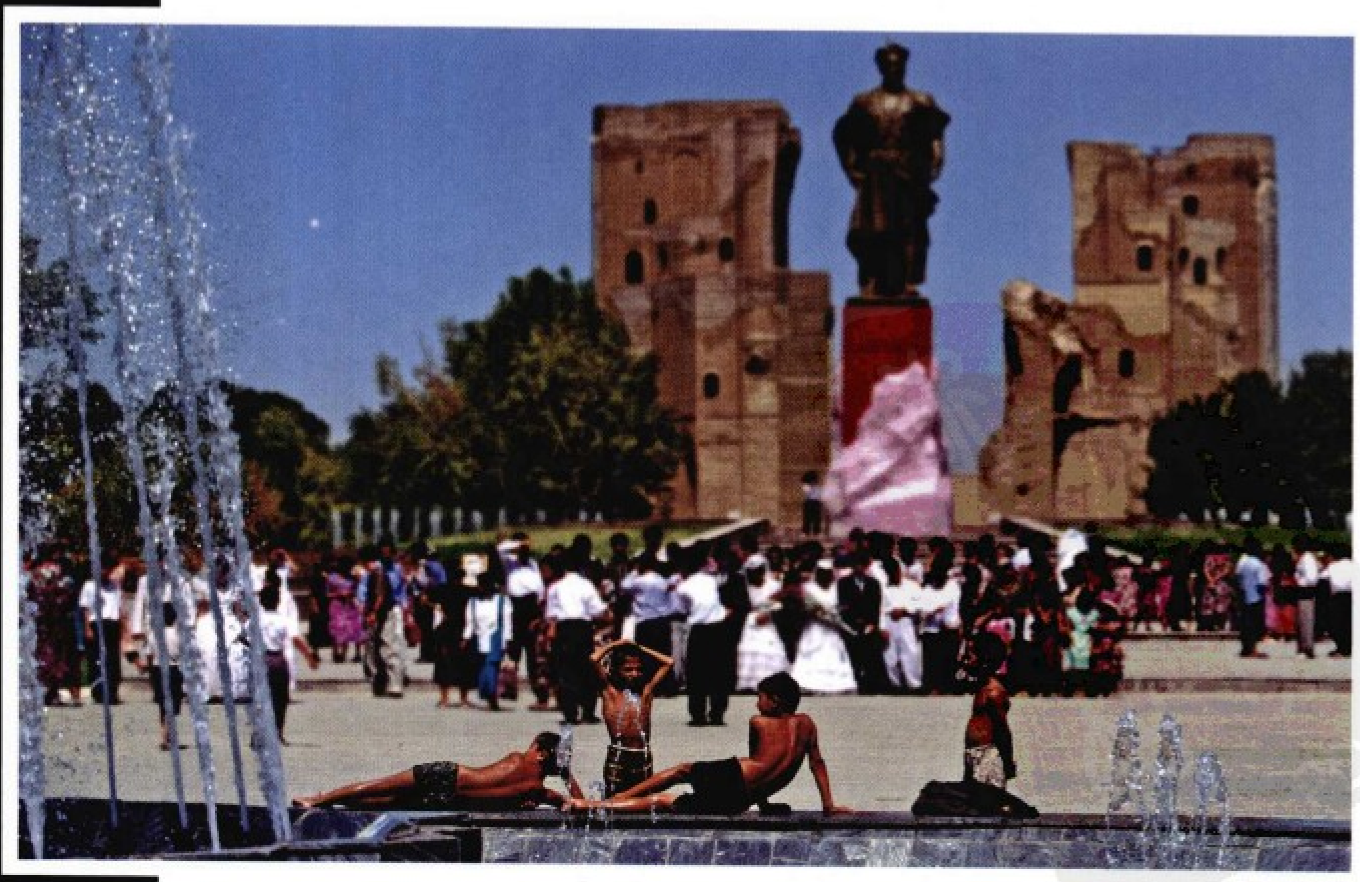
有时候，要想达到这种效果，只需将干扰部位的颜色减淡，使其看起来不太明显，而并非将它们全部去除。而肖像摄影中，较适宜的方法是减小背景饱和度，使背景失去部分或者全部的颜色。举个例子，若背景中有明亮的光线，那么降低背景的饱和度还有助于将观赏者的注意力集中到人物脸上。

最大模糊

轻度模糊



锐化



另外一个有效手段是通过选择模糊的背景来降低明显的景深（如左图所示），这对使用小型传感器的数码相机是相当有帮助的。

以上这些技术均可采用羽化套索工具来选择背景，即在干扰细节较多的部位选定一个狭窄的经过羽化的区域，干扰较少的部分选定一个较前者宽的相同区域，然后再运用模糊效果。注意检验最终影像效果有两种方式：一是将其以100%的比例放大，二是打印出原大影像。

能力 | 职责

利用数码调整对图像进行大范围改动对我们来说是非常轻而易举的，即便这种改动并非是我们肉眼所能看见的，有些甚至利用辅助工具都是无法觉察的。但也不是说这种改动根本无法检测，惟一的办法就是通过复杂而精细的数字分析。

然而，这就会牵涉到能力与职责的问题：实际拍摄中，摄影者是希望照片能够将当时所见真实地呈现出来，也就是说照片必须绝对原汁原味，无论是任何内容或主体意义上的改动都应该事先申明。这显然是新闻摄影和纪实摄影需要遵循的原则。即使广告商在未事先通知作者的情况下对所用照片进行了改动也是要承担法律责任的。总的来说，如果只是加深图像色调或颜色是无需申明的，但若是要剪裁某些图像内容或改变图像本身关注焦点，当然这就必须事先对此提出申明。

干扰物

拥挤的人群

趣味中心

彻底清除

一半图像呈现出怀旧的特质，而余下的部分让人感觉到了一种时代气息。这是通过去除冗杂物体（用建筑取代人物、防水布和栏杆等景物）、使观众视角转移到前景中的船夫身上来实现的。这样一幅独一无二的威尼斯水城风情图就呈现在我们面前。

实用滤光镜

滤光镜的效果与图像的改变程度是有关的，这种改变最初也许会对观者眼球产生强烈冲击，但无法给人留下持久印象。然而，有些滤镜的使用是相当普遍的，这样它们就不仅仅只是产生某些效果，而是提高图像质量的一种必须的工具。

噪点|纹理与蒙版

尽管噪点通常并不受欢迎，但是当我们需要用到它的时候，噪点的确还是很有价值的，而且在一定程度上，它还是必不可少的。噪点可以使高分辨率图像更加具有质感，讽刺地说，这里提到的高分辨率图像是指看起来太过完美的图像。此外，在图像影调平滑过渡太好以致打印机无法处理的部位，噪点也是有很大用处的：少量的肉眼无法识别的噪点有助于使打印不规则影像的效果不那么明显。

除此之外，噪点还可被用于掩盖对图像进行复制、修复及其他像素转移操作后的平滑效果。但是正如有很多不同类型的噪点一样，也有很多不同类型的滤镜，包括不规则颜色效果或亮度的滤镜，模拟胶片颗粒所用到的滤镜等等。

锐化|模糊

多数情况下，我们会用到一种或多种锐化滤镜，这仅仅是因为图像信息无法以RAW格式记录时，照相机就需要用到滤镜。因此熟悉每种类型的滤镜及其可能

噪点效应

这幅纪实风格的彩色照片看起来非常干净和客观，转化为黑白影像后，增加了噪点，图像仍然变得鲜活，这都得归功于“胶片颗粒”。这表明有噪点的原始图像仍然可以呈现出很好的效果。

中间影调颗粒

高光区颗粒

"Kodachrome"滤镜

这幅地毯编织工人劳作的照片，是用数码相机拍摄的，缺乏质感。在使用DXO Optics Pro软件的"Kodachrome"滤镜后，影像获得了特定的影调效果并弥补了自身不足：简单点儿说就是彩色胶片滤镜效应可以迅速提高数码影像的感官效果。

产生的不同效应是非常重要的：虚光蒙版滤镜并不是惟一有用的锐化滤镜。锐化的"姊妹"是模糊，而且随着经验的增长，你会发现模糊滤镜更多的功能。我们已经知道模糊作用在将主体从背景中烘托出来这点上起到很大作用（参见178-179页），而且模糊还可使图像有动感效果。同样地，模糊也有很多种类型，每种类型所产生的效果也有所不同。

"模糊"的变量是像素效应，马赛克是最明显的效果，它将影像切成可见的彩色方格。

胶片 | 滤镜效果

也有些滤镜可以模拟胶片效果，如柯达Kodachrome反转片和富士Velvia反转片，这主要是根据胶片的彩色调色板和典型Gamma（中调反差）值，通过再现色彩来实现的。有些滤镜可以独立使用，打开图像并直接加载胶片滤镜。

正常拍摄

马赛克

径向变焦模糊

单色噪点

彩色噪点

胶片颗粒

1 2 3
4 5 6

模糊与锐化

图1是图像的一部分。图2运用了像素化——马赛克滤镜,那些方格要远远大于像素。图3是利用径向变焦模糊滤镜后的效果，很有动感。图4是另一幅图像的一个特写镜头，显示出单色噪点滤镜的效果，各部分明暗不一。图5显示出在色彩和亮度两方面均不同的噪点效果。图6是增加噪点模拟彩色胶片颗粒的柔和效果。

滤镜效果

尽管最初滤镜效果被誉为是数码摄影最具吸引力的功能之一，但是不久后，由于滤镜效果的过度使用就使其失去了吸引力。然而，若之前能有节制运用的话，滤镜效果应该会在先进的数码影像操作中占据非常重要的地位。

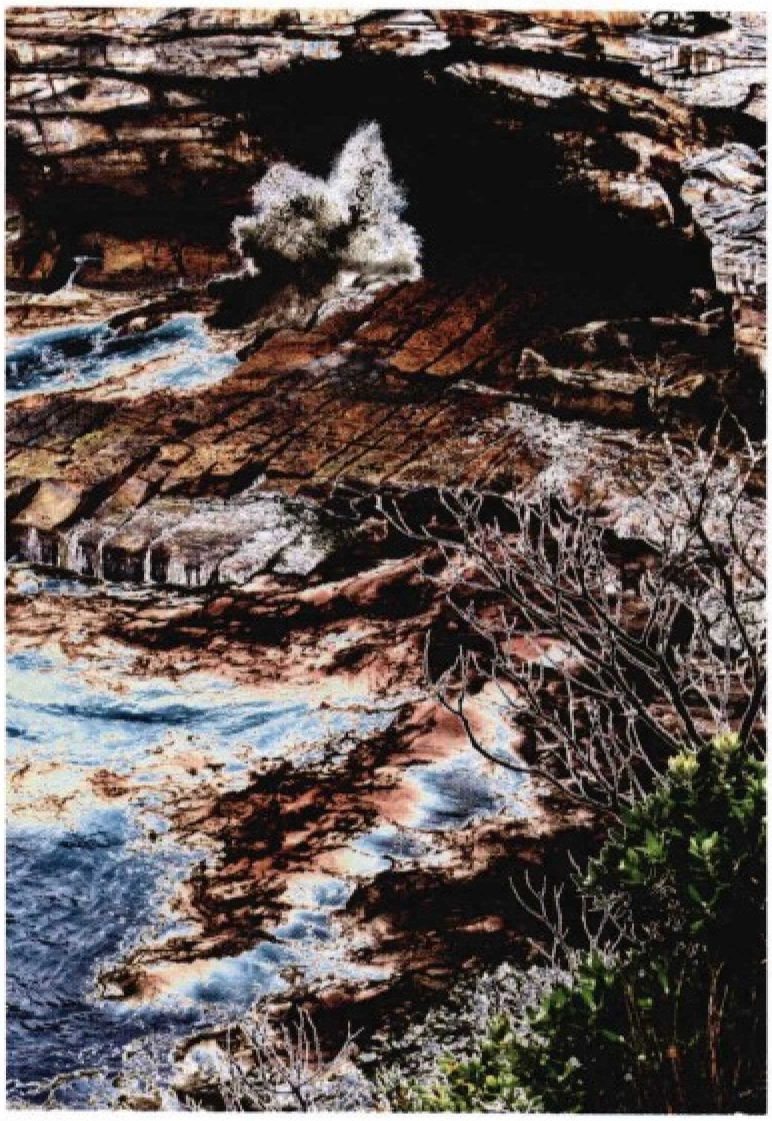
知识点

在Adobe Photoshop中，大多数滤镜效果是被当作"插件"来用的，它们是Photoshop的核心应用程序，但不是必需的。从第一版本的Photoshop软件开始，这种插件就有了，但仍有很多纯粹论者认为插件是花俏的玩意儿，不适于使用在严谨的图像调整上。

改变像素|滤镜效果

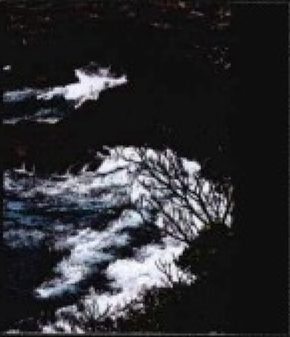
所有数码效果的本质就是数字运算，主要是通过改变描述每个像素的数字来实现的。就拿图像增强来说，无论是色调、颜色控制还是曲线、色相和饱和度以及双色调等的调整，通常我们改变的都是像素的值而非位置。

而滤镜效果是完全不同于图像增强工具的，因为它们是以系统的方式来改变像素位置的。例如，距离中心一定距离X的像素，被移动了距离Y，而那些位于X+1位置上的像素就被移动了2Y的距离，以此类推。滤镜还可以改变像素的色度值，而且，像素或者像素群是作为相对独立的个体来被识别和处理的，可以将其增加、减小或变形，或到处移动。

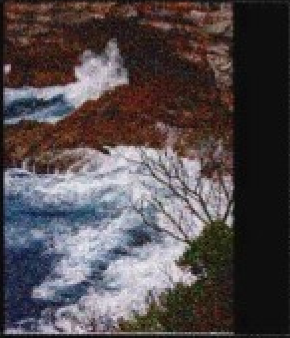


纹理

通常，轮廓鲜明的图像最宜使用"纹理"滤镜，以下面这幅澳大利亚悉尼近海岸的照片为例，这幅图不仅显示出"纹理"滤镜的效果，在大图中还使用了"曝光过度"滤镜效果。



颗粒



颗粒凝结

显然，仅仅凭借电脑程序员的想象力和编码能力利用像素来调整图像必定是有限的。但是当不同的方式被组合时，可以用来改变图像效果的方法就有了数千种，而可能性也是无可限量的。

滤镜操作|捷径

对于某些类型的作品来说，滤镜效果是助其达到理想效果极其有效的捷径。一些艺术或纹理滤镜例如"木刻"或"水彩"，只需要点击一两下就可以完成了。

最成功的结果来自于选择适合图像的滤镜，然后了解其影调效果，最后准备应用于影像。比如说，水彩滤镜能使图像具有水彩效果，而艺术效果滤镜常常能使动物图片看起来惟妙惟肖。大多数滤镜效果应用于图像后，若想使图像更加完美，还需调整色

调和色阶。

使用Adobe Photoshop软件，你可以用“动作”工具先设置并定义好操作，然后利用滤镜和各种色调调整，这样以后处理图像就变成简单的鼠标单击操作。

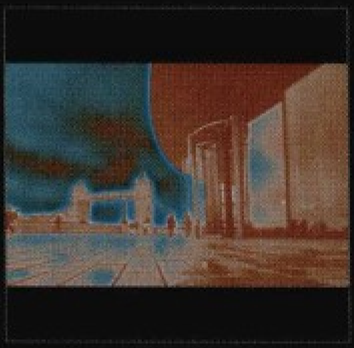
智能过滤 | 微妙效果

很明显，滤镜对图像数据完整性的破坏非常大，因此你始终应该保持在复制图上作修改的习惯，以防你不小心将所做的修改都保存在原图上了。

假如你只是单纯利用滤镜效果来做试验，你就有必要将图像的尺寸减小，因为即使是今天这样的网络技术水平，很多滤镜应用在大图上时都要花费较长的时间来运算。在尝试各种效果时要注意将处理的各种文件存储好，以免做了改动后，还觉得以前效果好。

借助某些软件，你可以先在图像的复制版本上运用滤镜效果，然后运用所谓的智能滤镜，这样你就可以对之前的滤镜效应进行调整。如果你的工作用到滤镜的范围非常广泛，那么智能滤镜绝对称得上是你的首选。切记滤镜有自动调节图像整体效果的功能，即便是未经选择运用滤镜效应的区域也会被自动调整。因此即使你无法精确把握图像不同部位的细节及色调应该运用什么样的滤镜效果，图像也会达到令人赏心悦目的效果。

与很多数码效果一样，我们是通过将一连串的滤镜效果运用在图像上，创造出一种累积效应来达到如此理想的效果的。假设有两幅完全相同的图，你对图1进行柔化和运用水彩滤镜进行多色调分色，然后再运用彩色铅笔滤镜，而图2上只运用一种滤镜效果，那么前者看起来会更像是一幅极具表现力的艺术作品。


霓虹灯光

便条纸

裁切

彩色蜡笔

彩色铅笔

水彩

1 2 3
4 5 6

艺术纹理

第一幅图中霓虹灯光滤镜对前景和背景分别应用了青色和棕色滤镜；第二幅便条纸显示出纹理夸大的效果；第三幅运用了有效裁切滤镜效果；第四幅令人赏心悦目的图像是运用粗糙蜡笔滤镜效果后得到的；第五幅图的强烈色彩效果是运用彩色铅笔滤镜效果得到的；第六幅图像的柔和效果是水彩滤镜产生的。

旋转扭曲

挤压

旋转效果

切变

分层云彩

透镜变形

1 2 3
4 5 6

变形

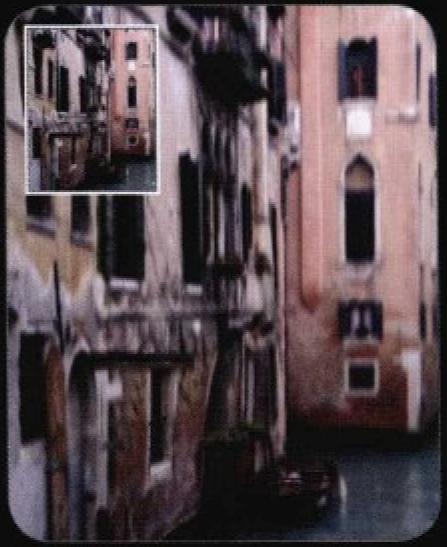
图1是旋转扭曲效果图；图2挤压图是应用了两次夸大效果；图3是运用了旋转滤镜呈现出戏剧性的效果；图4是边缘切变滤镜效果图；图5分层云彩图是在色调失真后又运用了随机效果；图6是透镜变形效果图，用来校正透视。

逐步演示：重塑图像

当你接受“图像没有必要仅仅是对实景的完全反映”这个观点时，创作之门就向你打开了。在极其简单的图像上创作不仅是一种学习性质的练习，也是一种有趣味的练习，在不丢失原图特征信息的情况下看你能对图像有多大的转换和提高。

原图

高斯模糊动感模糊



画笔工具

1 柔光混合模式

这幅图吸引人的地方是它简朴的风格，相当有意境，但是整幅图没有焦点，缺乏冲击力。图像的清晰度和精确度使人无法感受到它的久远性，仅仅是为了强调图像色彩。

2 选择色彩

将图像复制到一个新的图层，在新的图层上应用高斯模糊，再运用垂直动感模糊，这样就呈现出柔焦效果，很像那种廉价的塑料玩具相机拍出的效果。

3 快速蒙版/高斯模糊

使用图层蒙版对其进行模糊化处理，再用软刷从后面的原始影像中绘制部分细节。这些细节就成为了图像的焦点，你还可以根据个人喜好选择焦点，比如图中的船只和窗户框架等。

柔光混合模式

模糊图像

添加细节

5 柔化图像

在经模糊化处理的图层上放置一个原图背景图层复本。在这个图层上运用柔光混合模式，这样原图的亮度就会与下面图层的亮度相混合，从而达到柔化的目的，同时还保留着与原图相同范围的清晰细节效果。

6 夸大色彩

将注意力放在夸大个体色彩方面。运用色彩选择调整图层，选出图像中最鲜艳的颜色，增加其饱和度。在这些颜色亮到几乎要发光的部位添加绿色和橘色。

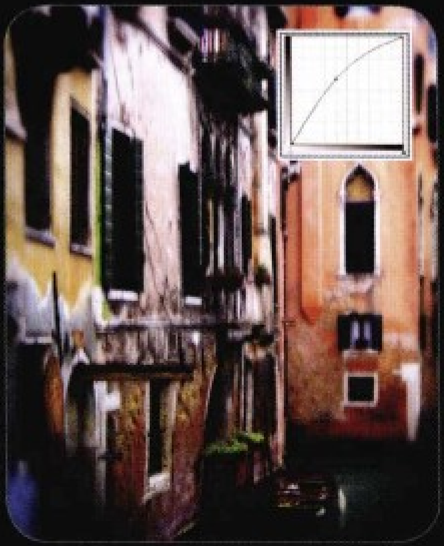
7 模糊渐晕

在图中取景，运用强度更大的高斯模糊渐晕化所选景色的边缘。为了达到这个目的，我们需合并一个图像复本把它放在一个新的图层中，运用高斯模糊效果，然后是图层蒙版，这样下面的图层就会透过蒙版的中心显现出来。

色相饱和度

4 曲线模式

为了增强整体图像的色彩，需利用色度值或饱和度调整色阶来调整图像。现实主义作品并非你创作的目标，因此你可以在图像上运用很多效果，但是得注意保持原图的色彩和细节。



色彩增强

8 加深渐晕

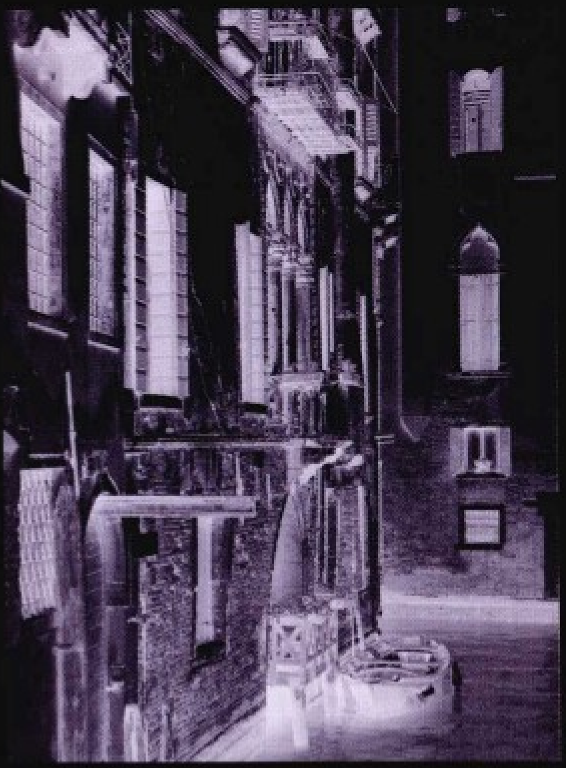
替代强化边缘的方法是运用曲线调整图层，它能使图像的整体效果与廉价塑料相机拍摄出的照片效果并无两样。

▶ 其他结果

暗房效果

数码摄影能够顺利驾驭影像信息的标志之一是它可以模仿实际上以化学和光学作用为基础的暗房技术。数码化调整缺乏暗房那种有意义的"触觉和感觉"以及精妙的工艺和技能，而它却可以用可预测性和反复性进行充分地补偿。

胶片负冲效果



彩色负片

渐变映射

胶片负冲效果与曲线调整

减小饱和度/反转/颜色调节

渐变映射混合模式

胶片负冲效果

众所周知，冲洗彩色负片和反转片的过程是变化莫测难以捉摸的，但是却值得我们努力为之一试。利用曲线可以近乎完美的模仿胶片负冲效果，甚至效果与具体的胶片特征都能相互匹配。

底片

在暗房中，将影像转移到底片上是一项相当复杂的工作，但利用电脑轻而易举就可以完成。而且用电脑为图像添加颜色很容易，尤其是在高光区（相对来说，暗房操作为阴影区添加颜色较容易），效果令人满意。

渐变映射

传统暗房操作很容易将一幅近乎完美的图像毁掉，与此风险相比，数码暗房调色范围广、方式多样而且反馈及时，还不必接触有毒化学物品。

艺术效果

尽管对某些人来说，数码领域中存在艺术效果这个概念多少有些矛盾，但不管怎样这种效果还是非常诱人的。现代数码摄影中被琢磨得完美无瑕的图像可以被粗糙化、纹理化，使它们看起来更像是艺术大师的作品。滤镜效果是通过分析艺术家如何将素材色彩和图像的空间信息抽象化而研发出来的。哪里有规则哪里就有算法，这里的“算法”就是滤镜运用在图像上产生的效果。

水彩

画布

撕边

海报边缘/软刷

置换

色相/饱和度/自定义笔刷

在图像上绘画

艺术效果滤镜很少能独自发挥很好的效果，但是将水彩滤镜和海报边缘滤镜用在图像的不同部位，就能尽可能多的在图像中介入和水彩一样多的艺术效果。

画布

图像可以同时采用多种不同的纹理效应：比如帆布、画布或报纸、拼贴、拼接图。纹理效果置换可以更加令人悦目，置换可以根据相关的纹理效应转变图像像素。

撕边

有些图像效果需要好的制图技术，甚至是去模仿有折痕的打印照片。你可以利用色相或饱和度控制改变图像的颜色，然后擦除图像的边缘并通过自定义、不规则、笔刷等做出“抓痕”效果。

实例：影像效果

提高图像质量突显其内在特征与创造性地赋予图像新的特征和性质，这两者之间的界线很宽泛又很模糊。但无可置疑的是数码化调整确实在很大程度上改变了图像：从调整图像轮廓及图像本身、旋转图像以及模仿艺术素材及纹理，到明显的色调与色彩转换及利用图层蒙版和混合模式等工具都使图像有了一定的改变。

原图

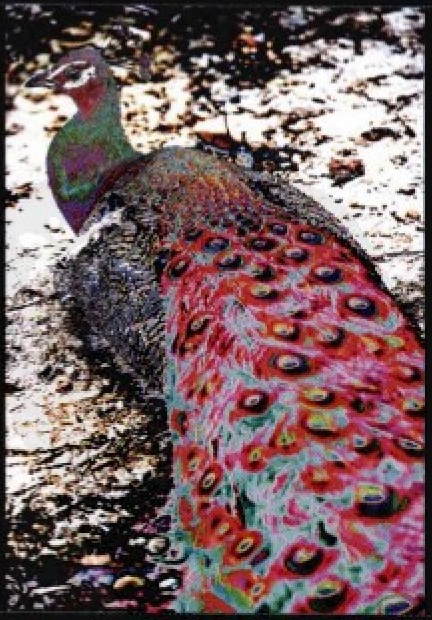
简述

任选一幅图，任选一些控制方法和工具先对其进行改变。比如说你会先把它转换成灰度图，然后改变影像中部分元素的形状，将不必要的部分去掉，再大体改变图像的颜色，运用滤镜效果等等。但是不要利用其他图像上的元素。目标就是创作一幅既令别人欣赏又能彰显自我思想的图像。

反转颜色和色调

重点提示

- 假如在开始创作之前对图像最终的效果有个大概的印象，你就能尽快达到自己想要的效果。
- 按原图大小尺寸来调整比较费时。假如你只是做个试验，那么运用尺寸较小的图像最好。
- 不时进行保存，假如所作的调整自我感觉满意的话就将其保存下来。
- 在输出打印或传到网上之前拼合图层。



不规则曲线反转

精品必读

佩德罗·梅耶尔（1935-）

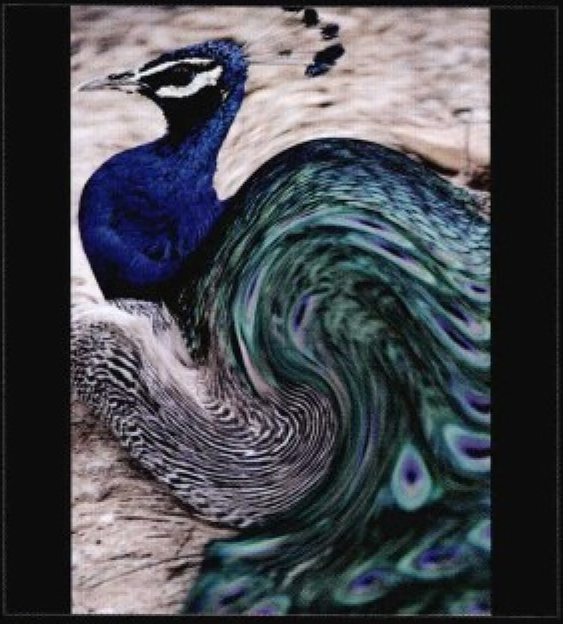
墨西哥摄影家佩德罗·梅耶尔（Pedro Meyer）是最好问和最有创意的新闻摄影工作者。他的作品没有明显改动过的痕迹，而且大多是更多次的重要探索，包括数码调整的意义以及道德规范和代表性的问题，而非仅仅停留在对影像本身的研究。

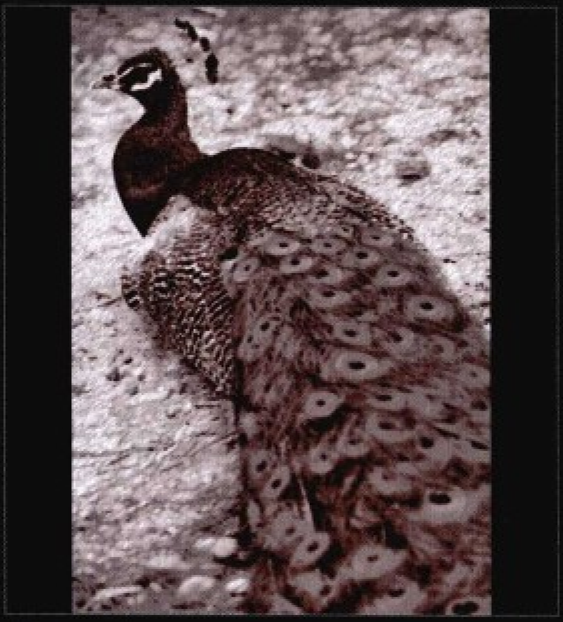
阿尔特·沃尔夫（1949-）

阿尔特·沃尔夫（Art Wolfe）是最著名的野生动物摄影家，出版过50多本书，在某些作品中他利用数码技术创造出很多动物模型如斑马和企鹅，栩栩如生简直不可思议，但的确非真实拍摄。

玛吉·泰勒（1961-）

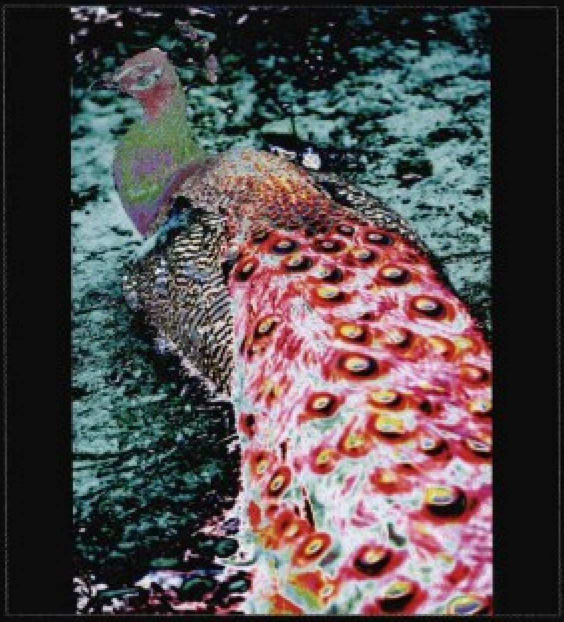
玛吉·泰勒（Maggie Taylor）是典型的新一代艺术家，他能精确地选择适用于图像的工具，并运用自如：从把扫描仪当数码相机使用，到将图解与数码影像相结合，泰勒创造了神话世界，这都归功于超现实主义的影响。


变形和旋转


粉笔加炭笔

反转颜色

复制并水平翻转


不规则曲线

照亮混合模式

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点：

1 原图 | 简单

通常，图像拥有简单清晰的轮廓和有限的色彩范围会更易于进行数码操作。事实上，简单明快或许正是你选择调整影像的首要条件。

2 扭曲 | 轮廓

图像的改变或扭曲不会影响到图像的色调和颜色质量，他们仅仅是将像素从一个地方移到了另一个地方。在对图像做出其他改变前使用扭曲效果会更加容易。

3 艺术 | 素材

将图像的原始摄影特性去掉的最快捷的方式是使用滤镜效果：滤镜效果可以使图像大范围的颜色明显减弱，还能使图像整体纹理化，看起来就像是艺术大师的手笔。

4 5 反转 | 色调与色彩

并非所有的图像剧变都需要运用特殊的滤镜效果。你可以通过反转命令或曲线来反转图像色调，或者还可以运用色相/饱和度控制来转换图像的颜色。

6 快像反转 | 反射

复制和镜像都是很有效的简单效应。这幅图是把简单效应与不同的混合模式相结合，形成似方形的中央形状。

7 8 极端 | 曲线

曲线是用于提高图像质量的标准工具，然而当曲线被描绘成波浪状时，图像颜色和色调的改变就很难预知了，但若想产生强烈的视觉冲击效果，这的确是行之有效的一种方法。

9 复制 | 希望

当你将图像进行复制、转换并与原图混合后，你就为我们打开了一个包含众多可能图像效果的神奇视角，而这些效果都是在一幅图上体现出来的。

▶ 看到结果

色彩与光线

埃若琳·史蒂恩

“这幅图最大的挑战是强烈的阳光与狭窄街道上的阴影之间的反差。”

▲尼康D70S，34毫米，*f*/13.0

作品评论

影像效果最主要的是用来帮助你更有效的表达影像本身，而我在影像上所做的所有处理，也表现出摄影师最真实的想法。

色彩与光线

埃若琳说，在摄影探索过程中他拍摄过数百张的尼斯和法国建筑物照片。为了应对高亮度范围光线拍摄的挑战和捕捉光线细节，他故意让图像曝光不足，以此来掌握尽可能多的信息从而方便利用电脑对图像进行操作。其后又增强图像色彩并提高图像反差，以此来强调非连续性色彩与光线。

蒸汽火车

保罗的作品可以看出他的创作意图，整张图像呈现出浓浓的童话色彩，几乎让人以为是电脑合成的，如果暗部的细节能再多一点，影像整体气氛会更好。

旧游乐场

阴天色彩看起来会比晴天更强烈，但丹在图像处理后期将色彩加强。以灰色的天空和苍白的大地形成强烈的对比。

蒸汽火车

保罗·塞尔福

“在这个童话式的火车站，那色彩斑斓的火车和绒毛云彩是如此的美好以致我们都无法相信它们是真的，因此我想把图像做成那种效果。”

▲佳能EOS 5D，ISO 200，17毫米焦距，1/125秒，ƒ/8.0

旧游乐场

丹·鲍威尔

▲尼康 D50，ISO 200，20毫米焦距，1/125秒，ƒ/6.7

“无意中发现了这个废弃的游乐场。那天天气很阴冷，但是我想重现它们过去辉煌时的色彩。”

第 12 章 高级影像处理

当图像处理更加复杂时，我们可以将一幅图叠加到另一幅图上，而不可能只对单幅影像进行处理。软件只是简单的把它识别为另外一个数字的集合，但对于我们而言，像素累积为各个图层之间的相互作用开辟了无限的可能性。

第12章**目录**

216页 图层的功效
218页 图层混合模式
220页 蒙版与选择对象
222页 逐步演示：手工上色
224页 高光和阴影
226页 高动态范围
228页 逐步演示：风景类影像合成
234页 逐步演示：人像数码美容
240页 实例：影像蒙太奇
242页 作品评论

知识**点**

影像处理的时代始于我们可以复制影像图层（Photoshop v3，1994年）的那一天。最初只可以做2或3个不稳定的图层，而今则可以同一时间运用数千个图层。真正的局限在于你可以自如地处理多少个图层而不至引起混乱。

图层的功效

图层对于摄影来说并不新鲜，胶片、纸张均是分层结构，因此很自然的，对数码影像进行详尽分析的本质也在于图层。图层叠加好比是在暗房里将不同的底片夹层合在一起，这两者在成像原理上有异曲同工之效。

背景 | 图层

为了很好地理解图层，我们要弄明白图层不是指图像的背景。从相机或扫描仪传过来或网络上下载的图片均是在背景上显示的。可以肯定地是，这些图像的透明度和混合模式是不可更改的，你不可能再将别的图层放在这个背景的下面。从本质上来看，这就好比是打印在纸上的东西，你不能改变它的透明度或者在它的下面添加任何其他的东西，因为图层用肉眼是无法看见的。假如你想对打印好的图像进行处理，把图像与背景分离开来。换句话说，你需要先复制一个背景的拷贝图层，这就像一个彩色透明的薄板载着一幅图。

> “背景就如同打印在纸上的东西，你不能改变它的透明度或者在它的下面添加任何其他的东西”

一旦你的数码图像是个图层，它的不透明度就可以被改变，使其变得更加透明或不太透明，它的混合模式及选项就可以被重新设置，而且你可以随意移动各个图层的顺序。

图层控制|效果

你可以在同一图层上进行两种操作。第一类型是直接控制，只改变某个层，对它下面的其他图层不作任何处理。你可以通过改变最上面图层的不透明度来改变对下面图层的可视程度。或者让图层变得可见或不可见，如果你愿意，还可以进行复制。

第二种类型的影像控制：由于混合模式对相邻图层之间的互动起着决定性的作用，因此在改变顶层或“源”图层的混合模式的同时，你透过源图层可以看到紧邻图层或者说“目标”图层中图像的外观也发生了改变。有些软件还可以用于控制图像混合程度，进而影响图像多重复合可能产生的结果的数量，这与源图层或目标图层的灰度等级也有一定的关系。

你还可以在上层图层上运用阴影（或投影）、框架和发光等选项，这使得这一图层看起来与下一图层是相独立的。某些软件程序还可以在目标图层上运用色调改变。

顶层不透明度50%

顶层不透明度50%，底层不透明度70%

调整图层

调整图层

混合图层顶层填充不透明度80%

混合图层保留红色通道

混合颜色带 本图层白色114

外发光

投影

1 2 3
4 5 6
7 8 9

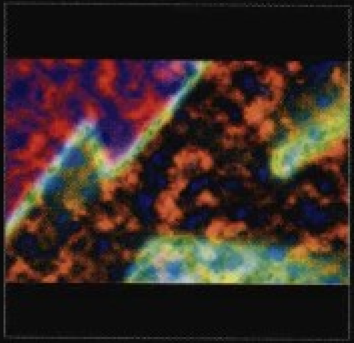
图层模式

仅从五方面入手，包括不透明度、混合选项，就可以在两个图层上产生多种效果调整图层以及两种阴影效果。

图1顶层不透明度为50%；图2顶层与图1一样，不透明度50%,底层不透明度70%；图3是对一个图层进行调整，增大图像反差；图4同图3，是在一个图层上进行两种调整；图5混合图层，顶层填充不透明度接近80%；图6混合图层，保留红色通道选项；图7混合颜色带，调整本图层白色为114；图8底层调整为外发光；图9运用投影。

简单绘画顶层不透明度50%

利用混合选项及调整图层能够快捷而简单地创造生动的绘画效果，也就是说调节构成图像之间的平衡度是非常容易的。



原始图像

原始图像

混合模式

图层混合模式

图层混合模式常被大家作为研究的对象，但是实际应用到它的地方却很少，图层混合模式以能产生令人惊艳的效果而闻名，但是这种模式最有用的是产生影像艺术效果。

复合图像|/混合

按原则来说，顶层源图层决定了底层或目标图层的显示效果，混合模式是将两个图层混合在一起的根本途径。根据源图层像素的颜色可以把目标图层的颜色加强、挤压或反转。

事实上，图像操作工具里几乎没有什么得心应手的工具能达到这种效果，图层混合模式正是解决这个难题的有效工具。专业的图像编辑软件用户非常熟悉这种模式产生的效果，他们早就预知这个问题显现出来的时候如何把它解决掉。

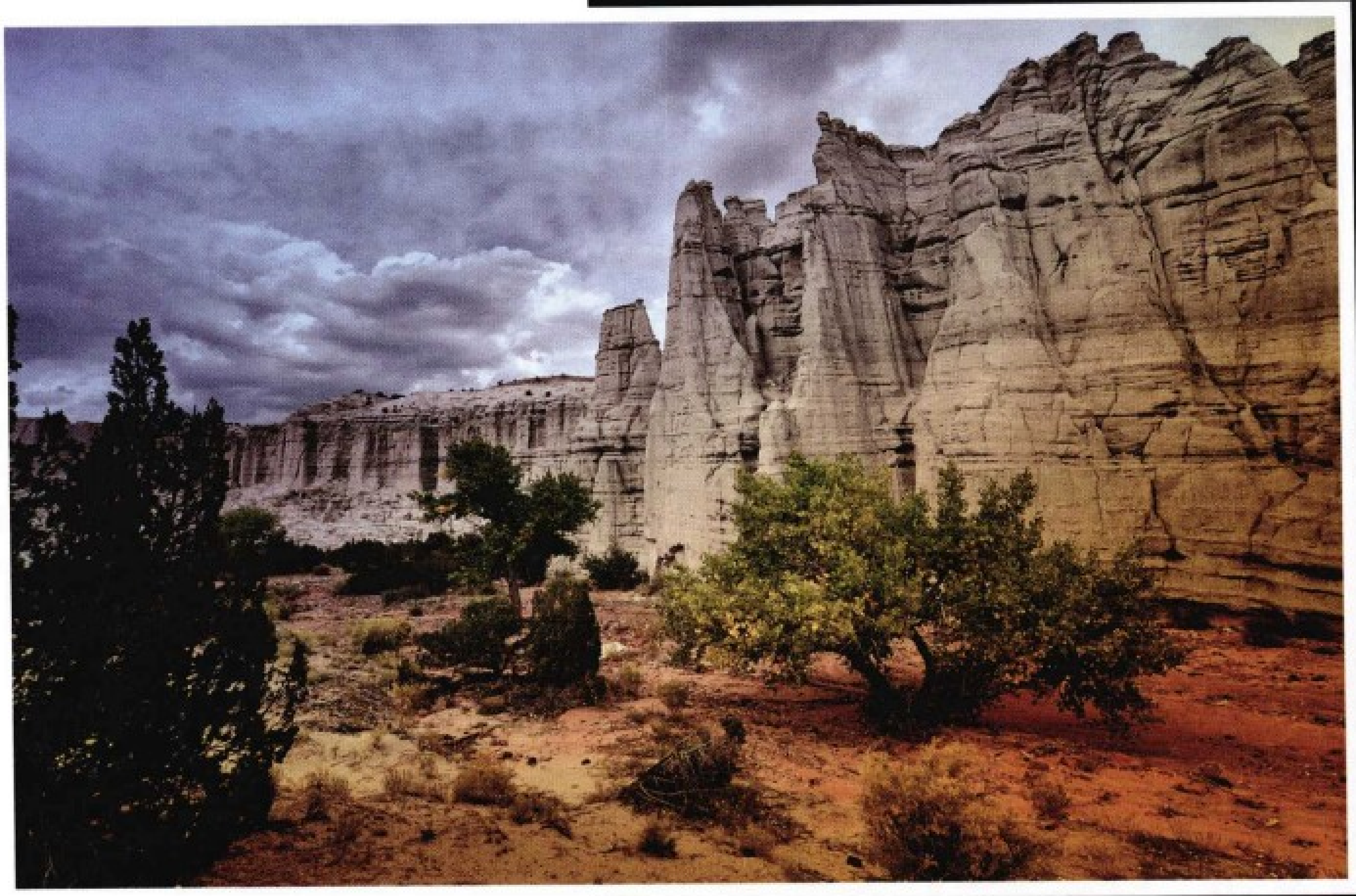
调整|复合图层

调整图层效果的主要途径有两个：调节不透明度是最显而易见的，但这仅仅能起到减弱图层效果的作用。你也可以调节色相、饱和度、反差以及曝光度来改变图层效果。

根据你所选择的混合模式，操作结果可能与你预料的刚好相反。如有可能，你可以创建一个调整图层反复对其进行调整，直到自己满意为止。

探索混合模式

混合模式是使图像背景发生根本性改变的最有效的工具。以上图为例，雕塑之间的黑色空白区域可以用明亮而繁多的纹理代替。这种混合模式还引起图像色调和颜色的同时改变。图1中雕塑作为目标图层对其进行“颜色减淡”；图3与图1一样将雕塑颜色减淡，但是将雕塑作为源图层；图2运用了颜色加深模式；图4是运用排除混合模式的结果。



线性加深

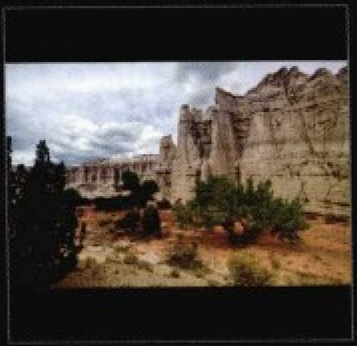
将图层采用的黄色和蓝色渐变效果转换为线性加深混合模式，同时将天空和前景的颜色全部加深，这样就弥补了原图缺乏深度的这一缺憾。为了更好地控制图像效果可以在选定区域运用“渐变”。

由于处理的图层越来越多，你会发现一个图层的变化将会引起其他图层的改变，你还将需要对它们进行调整和补偿。有个诀窍就是尽可能多地将诸多要素放在独立的图层上进行处理。这使得调整更加容易而且最具灵活性。以上图为例，假如你想在天空使用蓝色渐变效果，前景使用橘色渐变，那么要把它们放置在不同图层上，然后调整图层的不透明度、饱和度和明亮程度。

色调 | 色彩

多种混合模式如加深（如颜色加深或线性加深）或减淡（颜色减淡或增加颜色亮度）对于从根本上改变图像色调是非常有用的。而且，它们产生的效果比采用“曲线”更加明显，而且降低了造成假象的风险，如色调分离。

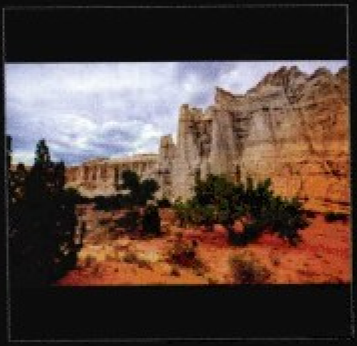
正常



色彩减淡

加深颜色

色彩增值



饱和度

色彩加深

1 2 3
4 5 6

色调控制混合模式

图1中，混合模式显示出在新的图层上应用了蓝色和黄色渐变，图像呈现出雾状效果。图2运用了色彩减淡模式，阴影区亮度增加。图3运用颜色加深模式渲染图像并提高了图像反差。图4采用正片叠底模式渲染并加深图像颜色。图5使用饱和度模式使图像更加栩栩如生。图6采用颜色加深模式，极大地提高了图像反差和饱和度。

知识点

在Adobe Photoshop软件中，羽化选择的程度没有被显示。然而利用其他软件如LightZone，可以从内外两个方向显示选择区域的中心线。

复杂的选择

在一幅以背景板为背景的有很多细节的草地图片中找出蓝色将是一件很费时间的事，而且如果我们不利用魔棒工具或颜色替换工具轻击选出所有的蓝色，那么最终结果将是令人沮丧的。我们可以用模糊性滑块为“蓝色”设置一个阈值。在这个练习中，我们故意将这个值设得很低。一旦选中一片区域，你就可以对其色彩进行调整。先选择减小天空色彩饱和度，再把天空的色彩转换成浅棕色。从减小天空色彩饱和度到加深天空色彩，图像效果非常引人注目。不知你注意到没有，这样的选择方式就像右边那幅图一样，没选择上蓝色，看起来就好像出现光晕一样。

正常拍摄

减小天空色彩饱和度

蒙版与选择对象

把各种效果运用到所有像素上，产生的效力是相当惊人的。但如果把这些效应运用在图像的某些区域，而其他区域又运用其他不同的效应，这些效应又有多少潜力呢?而这种效应利用蒙版和选择对象的匹配性就有可能实现。

制约效应 | 保护和裁切

现代软件为我们提供了很多途径来限制滤镜作用和其他效应。而最常用的蒙版和选择对象工具也是大家常搞混的，其实这两个工具都有限制效果的作用，只是使用方法不一样而已。

蒙版遮暗一个区域，以便它被保护免受一些效应，例如颜色变动。当你对图像进行大范围调整或运用羽化或渐变效应时，就很容易明白了。而选择区域对象则相反，它是在限定区域内使用效果。选择区域对象适于将图像从没有太多细节的背景中裁切出来，又比如无法按颜色自动选择对象的区域。

选择区域是容易编辑的：使用Alt（mac机为Option)或者Shift，可能减少或增加选区。使无法显示羽化的区域，只可以显示羽化区的中点，那就是说，好象羽化半径被设为零。

正常拍摄

快速蒙版

海滩反差

图像中的深色阴影完全将图像细节隐藏起来了。为了在不改变前景色调的情况下把阴影细节全部显示出来，我们运用梯度蒙版（又称位图蒙板）来界定保护区域，因此可以用一个平滑过渡的选区提亮暗部层次。

选择 | 不同方式

选择像素有两种途径。第一是利用选框工具或套索工具手动选择。这种选择可以跨越图像边界，忽略色彩相似区域。尽管现代光电鼠标的选择精确度也很高，但最好的操作方式还是利用笔和绘图板进行选择。第二种有效途径适于在单色图像被小范围的不同颜色打散的区域内使用，这是以像素之间的色彩相似度为基础的。你可以将两种选择相结合，即运用色彩范围或替换色彩工具进行选择的同时运用魔棒工具手动捕捉欲选对象色彩。

蒙版 | 抽取

先勾勒出目标图像，再在上面运用图层蒙版，先整体运用图层蒙版，再把目标图像勾勒出来。选择“快速蒙版模式”编辑，再利用画笔或渐变工具把目标图像画出来。你可以将画出的区域擦除来净化图层。当你退出快速蒙版编辑模式的时候，擦除部分又变成选择区对象而且你可以在上面运用各种效应。

专业类型的图层蒙版是抽出滤镜，利用它可以界定边界区域，而这个区域又是你想进行保存的区域。滤镜抽出这个保存区域后，将蒙版和选择工具的功能结合起来。

抽出滤镜

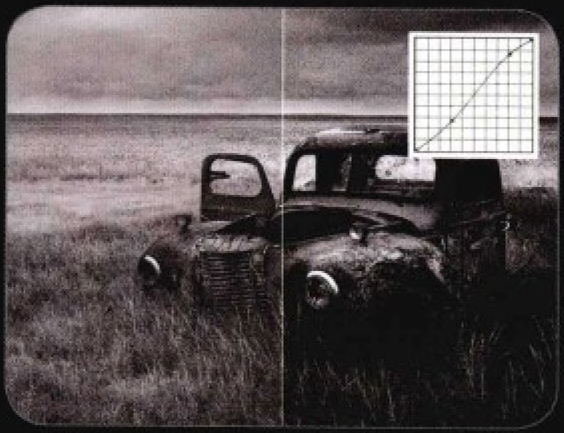
首先用一条绿线沿着选择对象的轮廓描划，以此来定义去除与抽出部分之间的转折区域。将绿线围成的中心区域涂成红色来掩饰抽出过程。图像的最终效果要求边缘被重新定义而差异均显示在图像的下半区域。

正常拍摄

快速蒙版

逐步演示：手工上色

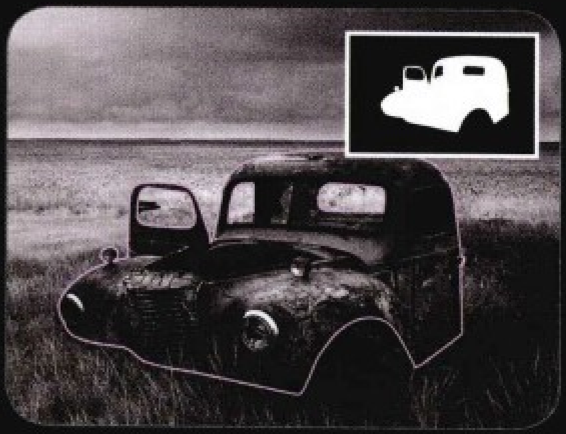
手工上色艺术几乎和摄影拥有同样悠久的历史。黑白摄影后期到彩色摄影出现的早期，这门艺术开始衰落，手工上色运用受到一定的限制，然而那时候手工上色是最有效的一种着色方式，它可以使图像色彩以一种很微妙的方式显现出来。色度值的精确度并不重要，只要图像整体效果看起来协调就好。



曲线调整图层

1 提高反差

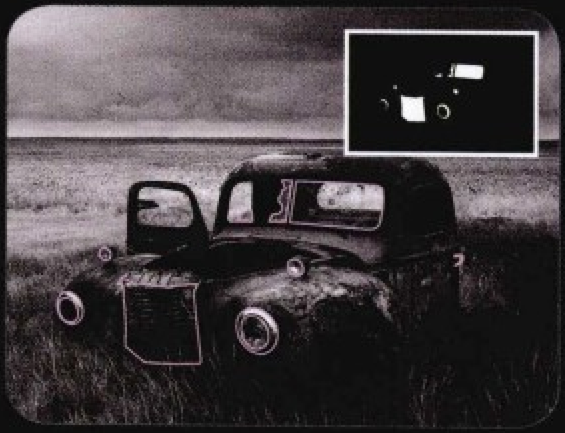
这幅作品的原图是在一个天晴云淡的日子拍摄的，拍摄效果感觉中间色调反差不足。于是创建了一个曲线调整图层，把曲线调成S型，这样中间色调非常鲜明地把图像分成了两部分，然而阴影区和高光区未作任何调整。



运用钢笔工具选择

2 选取汽车

为了通过上色把汽车从背景景物中分离出来，你需要把汽车作为选择对象沿边勾勒出来，最专业的方式是利用钢笔工具，因为它最准确最简单。当然，你也可以运用套索工具，以全屏视图选择汽车，的确可以节省不少时间。



进一步运用钢笔工具选择

3 选取细节

如果你已经将路径描绘出来了，你还需要为所选图像添加图层蒙版。再围绕将来需要单独上色的细节部分进一步描绘路径。实际上，你是在创建一个数码模板来把你觉得不必要上色的地方遮蔽起来。这使应用颜色变得更容易。

提高中间影调反差

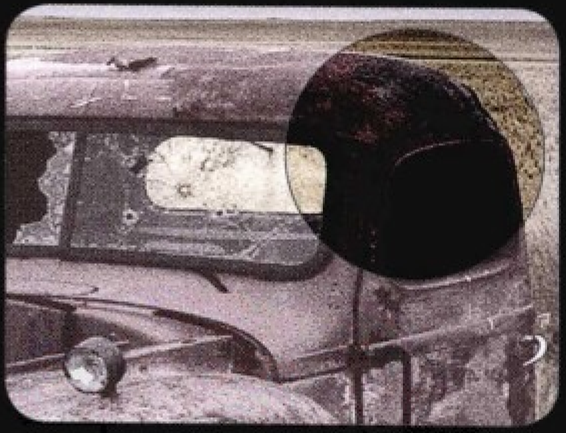
4 清除

要想真正了解你的作品最好的途径就是在它上面进行某些操作。当你对作品熟悉了，检查一下那些对图像最终效果没有任何意义的东西，如利用修复或橡皮图章工具将滤镜移除，或者去除传感器上的灰尘等等。但要注意避免擦除细节的时候把其周围的颜色也减淡了。

选择汽车

5 为草地上色

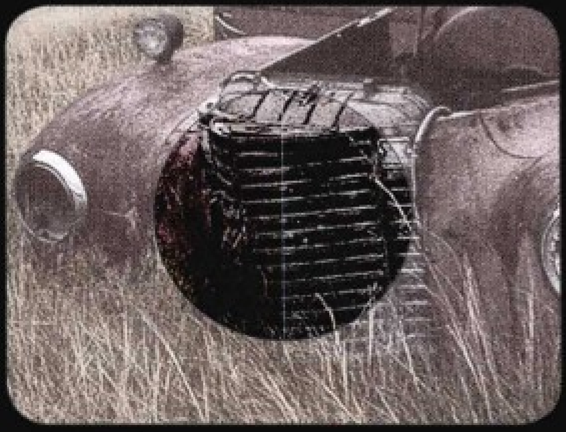
从调色板上选择一种颜色，建立一个新的图层并建立相应的混合模式，以30%的不透明度为背景上色。挑选之前用路径描绘区域内的一部分，利用软刷为它上色。再利用色彩混合模式在原背景的亮度基础上增加颜色和饱和度，最后把细节保存好。



选择细节

6 为汽车上色

为汽车上色也是一样的，但是在图层调色板中所选的混合模式是不同的。这里，屏幕混合模式与屏幕亮度区域所选的颜色极为协调，是不到50%的灰。与破损的细节效果相映衬，有助于强调汽车已经腐蚀生锈的样子。



复制和修复工具

色彩混合模式

屏幕混合模式

7 对细节操作

在汽车已作为选择对象的背景之下，再将汽车的细节部位选为操作对象，并建立一个新的图层为上色做准备。如果在反射表面上仅有一种颜色的话，效果看起来很不真实。为铬金属和玻璃分别涂上浅蓝色和黄色来模仿反射面的颜色。

8 天空映射

你也可以手动为天空上色，但利用渐变效果会更自然些。你可以通过在调整图层上建立渐变映射来实现。这幅图渐变的一端是高光区，另一端是阴影区，你还可以试用其他不同的颜色组合来达到最理想的效果。

9 固定天空影像

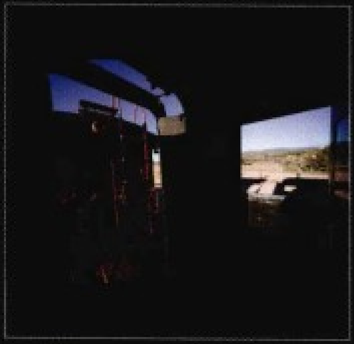
设置颜色渐变混合模式，这样当你使用不同的颜色渐变时你就可以马上判断出图像的效果。接下来，随意选择一个颜色显示不正确的区域，例如前景，然后利用橡皮擦工具将不必要的图层区域擦除。

高光和阴影

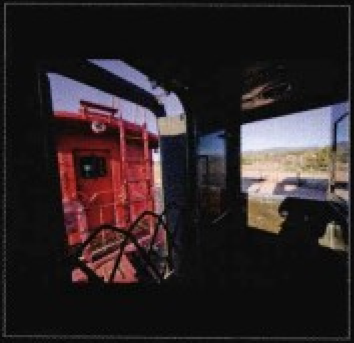
随着摄影趋于细致化，传感器记录更广色调范围的能力必定会受到威胁。然而，当今幸好我们有软件技术可用于恢复高光区和阴影区细节，而且恢复程度要比我们设想的好。

RAW格式文件解析

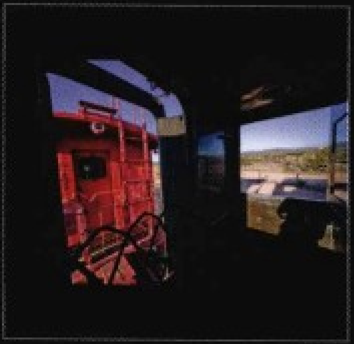
RAW格式文件为恢复场景内亮度范围广阔的高光区和阴影区细节提供了最佳机会。原图（如下）显示出在浓重的阴影区内隐含着大量的信息。阴影区的层次随着最大填充而改善（下图2），伴随着高光区的重新恢复，图像效果被大大提升了（下图3）。最后的润色是通过额外增加饱和度实现的。大图是全方位调节色阶后的结果。



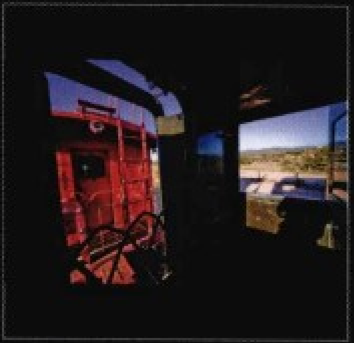
正常拍摄



最大填充



最大填充 最大恢复



调整后

亮度|细节

捕捉图像的本质就是描绘出整个景物不同明暗区域的亮度分布。当用颜色进行记录的时候，我们同样需要通过色彩滤镜过滤各种层次的亮度来建立分色输出通道，如红色、绿色和蓝色输出通道。同一场景中，带有丰富细节的最深色调和最浅色调的两个区域之间的亮度范围很大。

而关键问题是亮度范围究竟多大才能被数码相机捕捉到。多数情况下，一些相对较小的亮度范围——大约是8到9挡，对相机来说都可能范围太广以致无法记录，其效果不是白色区域变成了死白就是黑色区域颜色太深。

然而，要切记的一点是尽管图像的某个区域可能被记录成全白，但是有些细节还是被记录下来了；只是我们的肉眼无法识别存在于亮度区域内微小的密度差异罢了。同样的，屏幕上那些看起来颜色较深的区域事实上也包含了很多细节。

正常拍摄

局部高光

全部高光

去除细节 | 新工具

在可以对图像进行数码化调整的早期，我们就已经发现如何控制曲线在减淡阴影区阴影的同时加深高光区的亮度，甚至我们已经学会如何运用曲线的单“S”型和双“S”型在增大阴影区反差的同时减小高光区反差，而且保持中间影调区域不变。

当然，曲线是可用来从极端色调处提取细节的，但是新工具例如“阴影/高光”，则更为精细。如果在色调范围比较容易界定，而且其色调更容易被独立转换的区域，利用曲线去除细节也能达到理想的效果。此外，阴影/高光工具还能按距离来寻找相似的像素，这是曲线控制无法做到的。简言之，新式工具提供了更多的可控制效果。但是，当利用新式工具无法生成由不规则曲线控制所产生的华丽效果时，图像仍有可能看起来很不自然。

阴影/高光 | 色调与色彩

阴影/高光工具由三个主要部分组成。第一，“阴影”主要是通过渐进地提高像素亮度来增加暗部细节的，像素离黑点越远，亮度增加得越多。“高光”部分细节的去除与阴影区相似，但是对于上限值像素它反而是要加深它的颜色。两者都有“色调范围设定”：色调范围越大，图像分别被加深或减轻的程度也就越大，与此同时，“径向”滑块控制减轻或加深效果的传播范围，这对于防止图像周围出现光晕是至关重要的。

第三部分是控制工具，“色彩校正”有助于提高色彩亮度或色彩饱和度：与饱和像素相比，运用于灰色像素的饱和度更大。最后，“中间影调反差”滑块通过运用“S”型曲线调节来调节中间调的亮度。

阴影/高光

上面原图的高光区已经损失了颜色，而一些阴影部位则太暗。部分高光区及全部阴影区的恢复使图像显得有点扁平（中间图）。高光区全部恢复（下图）后图像看起来极不自然。大图的高光区部分恢复，阴影区全部恢复，整体色彩饱和度和中间影调图像反差适中。

知识点

典型地，图像色彩最深和最浅区域的动态范围拍摄的差别是5挡光圈。后期加工处理能够再扩大2挡动态范围，而RAW格式图像的动态范围可能在10挡左右。

高动态范围

暗房技术的数码化兴起令整个摄影界都振奋了。它能把两幅或更多被摄主体完全相同而曝光不同的图像合成，而且这些图像的亮度范围可以很广泛——这是大画幅相机所具有的广泛中间调范围特点的一个神奇回归。

亮度|RAW格式

据说，在没有任何曝光设置允许一次拍摄就可以同时捕捉到高光和阴影区域的情况下，传感器将无法把一个场景中的全部亮度范围记录下来。假如以RAW格式（见184-185页）拍摄，你会发现数码相机正在记录一个更为广泛的亮度范围，因为与等效的JPEG格式图像相比，RAW格式能够记录的高光和阴影区域的细节更多。使用RAW格式时，亮度信息被记录在更大的数据空间内，每一颜色通道以12-16位取代了JPEG图像的8位。这使得转换过程中能将更多的难于记录的高光和阴影区域的信息记录下来。这样拍摄的结果并不是真正的HDR图像，但是相对那些已经使用了“曲线”或“阴影/高光”操作的单幅图像来说，这种图像更具有优越性。

图像|包围式曝光

为了使传感器的有效动态范围真正扩大，你需要为其提供不同的曝光值，以便覆盖景物的全部亮度范围。这就要求对阴影细节和高光细节

RAW格式的优点

由于云层移动很快，因此只可能对这个场景拍摄一张图片。然而，一幅RAW格式影像可以被转化生成两幅图像，这里的两幅图中，其一是使阴影最佳化，另一幅是使云层最佳化。这对图像自身而言都是可以接受的。首先利用图层混合选项创建一个原始平面图像，而且阴影区的细节颜色比理想中更深。图层调整及轻微的阴影/高光校正使输出图像的云层细节和砖墙之间保持良好的平衡。

直接拍摄

增加亮度

减小亮度

正常曝光

对阴影处曝光

对高光处曝光

基础影像合成

至少进行一次过度曝光拍摄和欠曝光拍摄，外加一次正常曝光拍摄。拍摄次数越多，图像符合摄影者曝光意图的潜力就越大。拍摄的时候最好使用三脚架，因为图像必须被精确记录。如果拍摄当中相机有任何移动，图像边缘就会模糊。将你的相机设置成光圈优先曝光模式，也就是使用两挡光圈包围式曝光，快门速度设为最大。如果你的相机连拍速度为5张/秒或更多，那么你就可以手持相机拍摄了。

包围式曝光时，最少拍摄3张，然而拍摄7张可以保证获得更加广泛的亮度范围，从而使图像效果最优化。你还可以混合使用编辑程序或特别设计的软件来创建高动态范围（HDR）图像。

高动态范围 | 混合

在版本较早的Adobe Photoshop软件中，利用“混合”选项可能可以创建一个简单版本的HDR图像。然而，一次只能合成两幅影像。HDR不仅使合成过程自动化，而且它是在一个较大的数据空间工作，这样所有来自原始图像的信息就会被保存下来。

HDR演算法或图层合并旨在使用至关重要的、各原始图像的中间影调数据来输出最终图像。毕竟，选择不同曝光值的影像是为了用各原始图像的中间调来精确地反映拍摄场景。作为合并中间影调后的结果，你在处理影像数据时更具有灵活性，原始的HDR图像可能看起来相当平淡。然后你需要调整其色调来适应你的需求。

色调映射是一项可以提高影像质量的技术，需要尽可能与真实世界中的影像反差和色彩相匹配。然而，结果常常是使得阴影和高光区域细节更丰富，色彩更鲜艳。

HDR合成

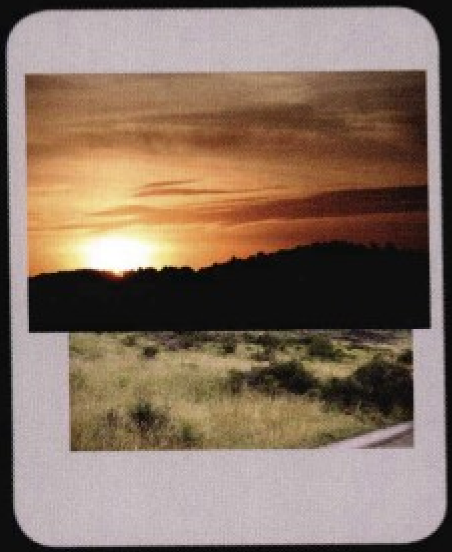
上述三次包围式曝光是在一秒钟之内进行的。即便如此，拍摄时树叶随风的轻轻移动会造成轻微的图像模糊。最初的图像合成相当简单，即便如此，合成后的图像仍然可以获得天空及树木黑色纹理的更多细节。当图像色彩深度压缩为8比特时，有些黑色纹理细节就丢失了，即便如此，最终的图像效果也要比原始影像效果好得多。

逐步演示：风景类影像合成

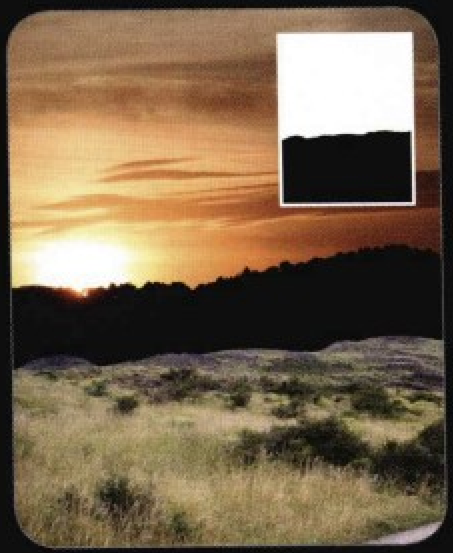
影像合成或蒙太奇技术是把不同的图像混合或合成，以形成一幅新的作品，是最接近绘画的一种摄影创作手法。合成的影像可能包含数百个不同的部分，或者也许是少数。它的重要依据是对图像的最终效果有清晰的构思，即便缺乏一些能指导或引导完成整个作品的关键细节，也必须对所需步骤了然于心。

1 评估原始影像

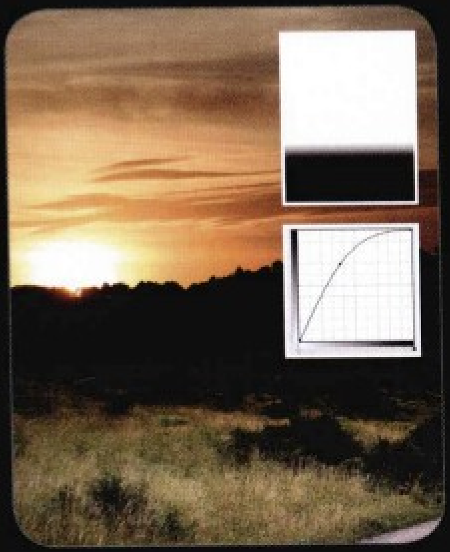
影像合成的原动力可能来自于你需要在不同的光线下拍摄同一个场景，或者富有创意的“如果怎么样，将会怎么样”的想法出现：如果在那样的光线下，我把那些花放在那个场景中会是什么效果呢？在这幅图中，这些废弃的西班牙房屋就更适合于一种比较怀旧的光线氛围而非风和日丽的大晴天。日落图显示出夕阳笼罩下的清澈如水的英伦天空。这些摄自智利的鲜花是为房屋前景增添色彩的理想选择，同时山脊和灌木从无疑增加了图像的趣味性。使用蒙太奇手法时，最好能保持一种开阔的思路，因为随着剪辑合成的进行，你可能会发现还需要为图像增加更多素材。



裁切工具/画布尺寸



钢笔工具



曲线/渐变工具

2 钢笔工具|画笔

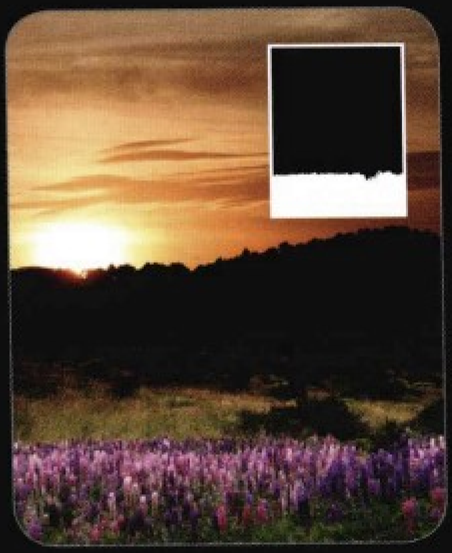
为了有足够大的空间去操作，你选择大点的画布进行操作。从图像菜单里选择“画布尺寸”，大的画布可以随意放置图像的各个部分，使其有足够大的移动和旋转空间，不会因超出画布边缘而丢失哪一部分。图中地平线是从落日图中借取的，与山脉图的中景相结合，再加上细节以后图像就变得很完美了。然后为天空定好位置并调整其大小，为使用图层蒙版和合并作准备。

3 复制|变形工具

利用“钢笔工具”（P），沿山脉图的中景勾勒地平线路径，这不仅使你有机会把重要细节都找回来，而且给你一个选择，就是日后如有必要还可以对其进行编辑。把中景的那部分图像放在天空上，同时选择“路径”，以便为不同部分分别创建图层蒙版以示区分，也就是说将前景和中景从不需要的山脉中分离出来。调整过程中蒙版先可以粗糙些，然后操作过程中再精细化。

4 曲线|可选颜色

为了使两个图层之间的合并看起来更自然些，需要将地平线的颜色加深，这样在背景与图像前面的灌木从自然衔接处就可以看到隐隐约约的地平线。为了达到这种效果，我们可以在青翠的山脊上利用曲线调整图层，将所有中间调的色彩特别加深。利用“渐变工具”在图层蒙版上创建一个渐变蒙版来逐渐恢复前景中绿地的原始色彩。



钢笔工具/笔刷工具

为地平线制作蒙版

为中景上色

5 为鲜花制作蒙版

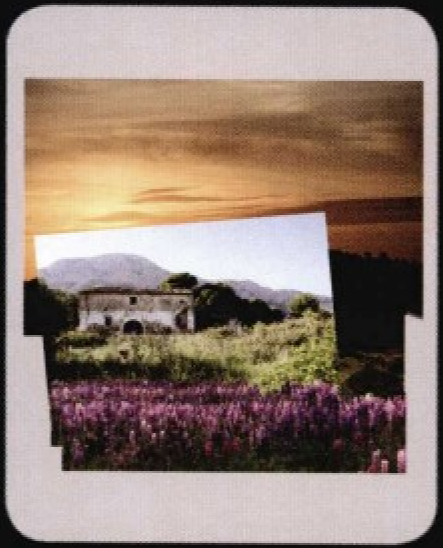
接下来回到鲜花的那幅图上，额外的画布空间就派上用场了。首先为鲜花创造一个图层蒙版。剪切鲜花的方式有很多种，但有些方式特别费时。假如你有耐心的话，可以利用钢笔工具进行精细的选择。这里我们选用软刷在图层蒙版上将除鲜花以外的所有不必要的东西都涂掉。这里之所以利用这种方法是因为源图像和目标图像的颜色合成得非常好。

6 复制鲜花

为了使鲜花看起来数量更多、色彩更丰富，可以复制鲜花图层。这个复制好的图层可以放在原始图层的下面，在重新设定画布尺寸之前，使用“变换工具”会给人一种空间后退的印象。“变换工具”选项中的“扭曲功能”在这个蒙版中是非常有用的，能为图像缩放比例提供很大的空间。由于图层被复制的同时图层蒙版也随之被复制了，你就可以利用它将不需要的鲜花部分去除。

7 为鲜花上色

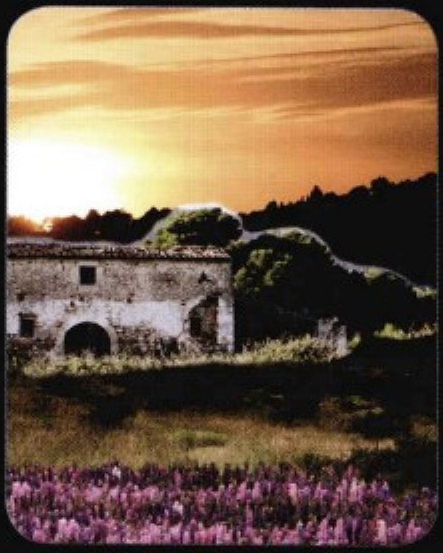
紧接着，我们调整鲜花的色调以改善鲜花与图中其他素材的混合效果。由于原始影像有点曝光过度，因此需通过曲线调整来减弱图像中间色调并将绿色的部分加深。但经此调整，鲜花的颜色随之变暗，这就需要从图像调整菜单中通过使用“可选颜色”，在品色区域内选择性地提高鲜花的亮度，并降低青和黑的色阶，这样就使得粉红色更具有视觉冲击力。



标尺工具|变形工具

8 使房屋变直

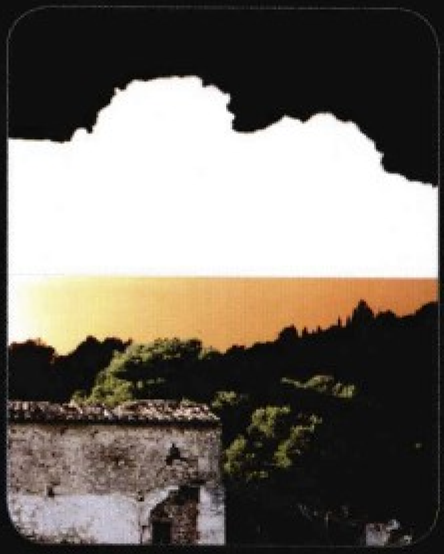
复制房屋图像并把它粘贴在合成影像上，然后矫正地平线。一种方法是利用标尺工具：画一条与地平线平行的线，当作房屋的墙根。线画好后，从图像下拉菜单中选择“旋转画布—任意角度”。这可自动调整图像到新的水平线上。另一种方法是利用变形工具通过目测矫正图像。



图层蒙版|画笔工具

9 放置房屋

接下来，你需要给人一种印象就是画中这座房子已经年代久远了。在房屋图像上使用空白图层蒙版，利用画笔工具作一个大概的裁切。这个蒙版随后再优化，但现在，它对房屋的正确摆放起着很重要的作用。而且对于决定房屋周围的树木有多少应该被剪裁并混合进来也有很大帮助，你可以通过这种粗糙的图层蒙版对此进行试验。



画笔工具

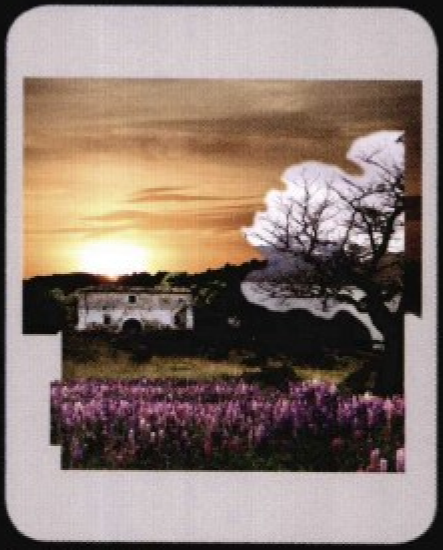
10 嵌入房屋

一旦房屋位置摆放好而且尺寸也按合适的比例缩放后，就轮到清除图层蒙版了。对于树木和树篱的边缘，我们可以利用不规则形状的画笔工具来模拟出不可分辨的“模糊”，使树木的真实轮廓呈现出来。然后是房屋的根基部分，把两幅图的地面部分合层。用较不透明性的软刷将上面那幅图的地面复制到下面那幅图上，把这两幅影像都作为第三幅影像的来源。

附加图像

11 添加其他素材

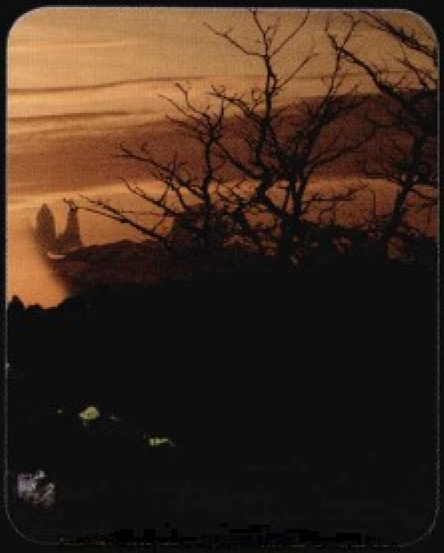
通过检查合成后的图象，可以明显看出图像右边的空白区域还需要添加一些别的东西。上面这幅图看起来是有希望的，有一棵树的部分轮廓露在外面而且与前景很近，好像“坐”在绿色的草地上。树木光秃秃的枝丫使橘色的夕阳呈现出一种趣味十足的轮廓，将天空和大地自然地衔接在一起，使整幅图看起来就是一个整体。



扭曲|快速蒙版

12 放置树木

由于树枝要与天空从右手边相接，需要反转树枝图像。利用快速图层蒙版，大致选中树木的轮廓，然后将蒙版放置在被选区域，再将其复制粘贴在混合影像上面。摆放好位置后，如必要还可以从图像下拉菜单下的“扭曲工具”调整其大小和形状。看起来似乎你需要将整个蒙版都移除，但实际上，随着混合模式的改变部分蒙版已经消失了。



正片叠底（混色模式）

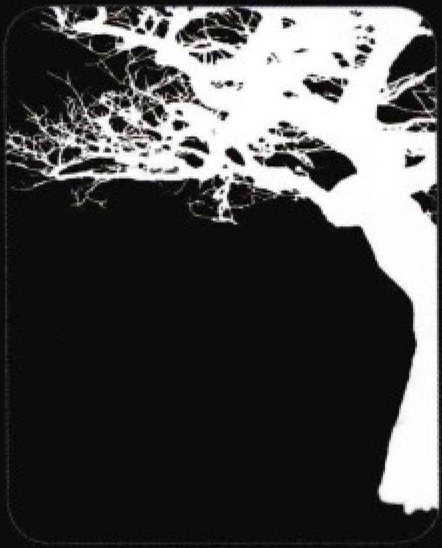
13 描绘树木轮廓

既然是树枝，那就意味着用钢笔工具对其进行裁切无疑是浪费时间，然而利用其他方法如魔棒工具又非常不精确。幸运的是，我们取用的仅是图像的侧影，那就还有其他的办法可用。通过设置树木图层的混合模式来正片叠底，当图像中较深的色调被转化为黑色而显现出树枝线条时，所有的亮度颜色就会呈现出透明效果。

中间检查▸

反复检查图像处理过程是非常明智的做法。先移动所有的调色板（按Tab键），然后用一种批判的眼光来观察图像。很明显，这幅图除了需要平衡曝光外，图像的右边似乎缺少点儿什么。

画笔|橡皮擦工具



图层蒙版|软刷

颜色减淡工具

14 清理蒙版

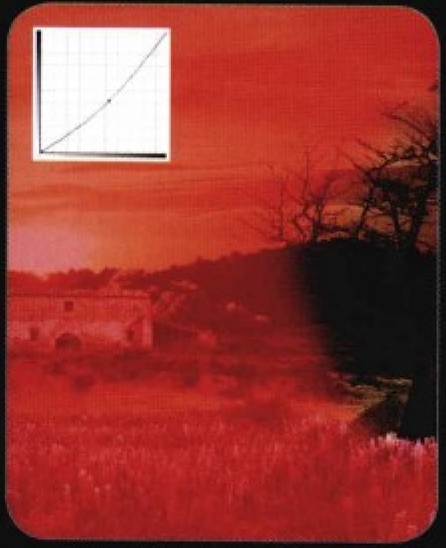
尽管将载有树木的图层设置成混合模式可以加快摆放树木位置的进程，但这并不是一个完美的解决方案。透过树枝缝隙看天空的颜色与夕阳西下时天空的某些颜色很接近，而且模式变换以后也是如此。因此可以利用图层蒙版和画笔将你觉得不必要的部分都去除掉。另外，可以直接用橡皮擦工具作用于图上。但对这两种方法而言，当你需要去除树枝附近的杂物时用硬边笔刷，其他用软边笔刷。

15 恢复细节

经正片叠底的树木为合成图的前景提供了一个很优美的轮廓，但还没有树上的细节。为了恢复这些细节，将树木图层复制，然后将新图层的混合模式设置为正常模式。在这个新的图层上使用图层蒙版，并将蒙版涂成黑色。现在利用软刷，将蒙版背面你需要其显示出来的一些原始细节刷出来，比如可以集中在树木的主干和较大的树枝上。

16 增加重要细节

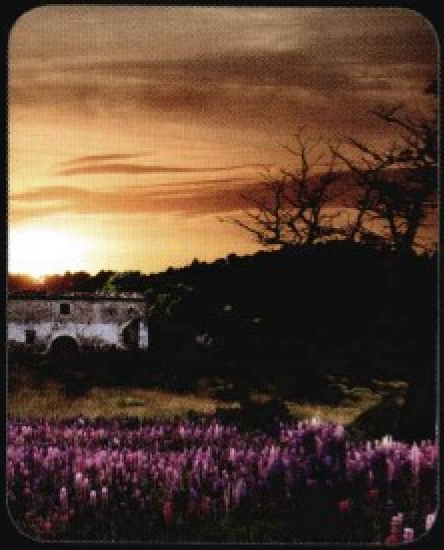
然后还是在这个已经复制好的图层上操作，选择“减淡工具”将图像颜色略微减淡，对树干进行轻微的挤压，将大树枝调节成中间调或增加其亮度。这将原始图像的黑色区域即树皮上的很多细节展现出来，但要确保不能操作过度。切记在最终合成的图像中，太阳要在山的后面，而你是正在对树的阴影区域进行调整。



快速蒙版|曲线

17 减淡树木颜色

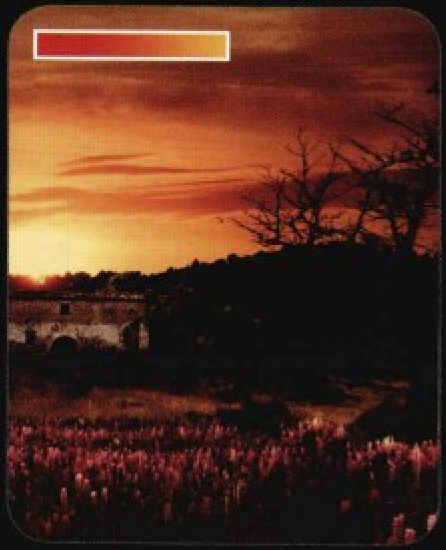
随着图像修整接近尾声，将图层合并是个不错的主意，这样色调改变就可以运用于整个图像中。首先，将混合图层保存下来，然后为其重命名，再合并图层。看着这幅新的图像，很明显可以看出与图中其他景物相比树木的颜色还是太深。为了校正树木颜色，将整幅图像蒙上快速图层蒙版，然后利用软刷将树移除。然后目标选择对象被反转，这样再通过调整曲线减轻树的颜色。



加深工具|可选颜色|色阶

18 混合色阶

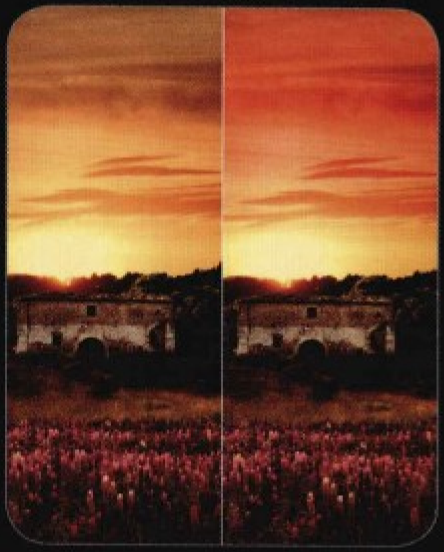
是时候再做一次中间检查了，结果显示：主要区域还需在色调平衡方面提高，即确保混合图像的每个独立区域有正确的的密度、色彩和反差。利用加深工具将房屋内的砖墙颜色加深，并在色阶中提高鲜花的反差，再利用颜色命令工具将山丘和高山的阴影区域浓度加深，以此来增大黑色的色值。最后选择使用大的羽化工具对需要调整色调的目标区域进行操作。



渐变映射

19 图像上色

这是一项复杂的惊人的工作：首先从不同的图像中选择所需要的素材，再通过仅仅调整反差和曝光来将这些素材合成一幅令人赏心悦目的图像。一个有效的方式就是使用一种很浓重的色彩将所有不同的色调都掩盖掉，而其他区域则运用效果强烈的由红到黄的渐变映射，最后天空那一部分运用色相。设置渐变映射以36%的不透明度进行混色，令人惊喜的是，整幅画面就活跃起来了，仿佛刚刚从深橘色的落日光辉中沐浴而来。



蒙版|色相/饱和度

20 调整天空的渐变

更仔细的来看这幅图像，天空缺乏视觉冲击力，而且颜色无法与前景中那些生动的颜色相平衡，于是准备对其进行矫正。运用渐变蒙版来保持天空颜色不变，其他颜色融入到前景中来，这样从地平线到图像上部的颜色转变看起来就比较自然流畅了。然而，这渐变可能太明显了，而天空颜色应该更加饱和。于是利用色相/饱和度控制工具，提高红和黄的饱和度。

高斯模糊

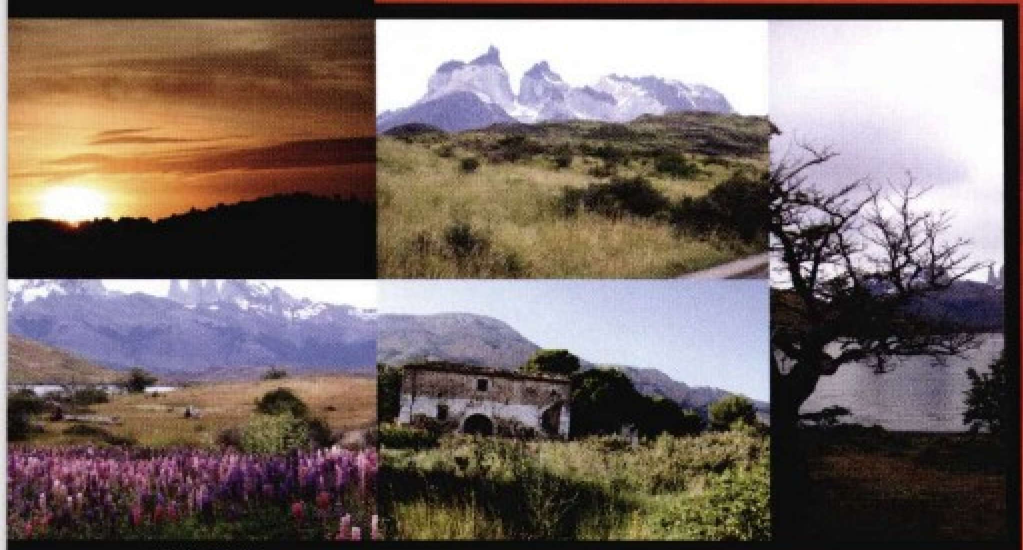
21 制造景深

这幅合成图像的所有元素都是清晰的图像，所以这些锐度被失真地扩大了。不仅注意力都从房屋转移到了鲜花上面，而且任何景深感都没有了。为了将更多注意力集中到中景，选择作为前景的鲜花进行“高斯模糊”，这样鲜花就到了我们的视线之外。你还能将离视线最近的鲜花进一步模糊，还可将稍远处的鲜花进行轻度模糊。

套索工具|虚光蒙版

22 锐化

与前景相反，中景不是要被模糊，而是要被锐化，以此来吸引观赏者的眼球。通常，首先选择最有效的区域，在这幅图中就是介于远处的花和近处房屋之间的区域，利用“套索工具”，进行10个像素的羽化。再应用“虚光蒙版”进行锐化调整，强度设为150，低半径为1，而且，由于我们并不想突显图像中的噪点，于是将阈值设为20。


▲原始影像

▲最后的影像

逐步演示：人像数码美容

从荷尔拜因（著名肖像画家）时代（如果不是更早的话）到现在，纯肖像艺术就是那些所谓取悦献媚、视觉夸张和失真表现的代名词。数码图像调整并没有给图像增加什么太新的东西，但却使整个图像调整过程更完整而且极其简单。到如今，可以肯定地说现在新闻稿上的那些名人肖像几乎和本人相差太多。

◂原图

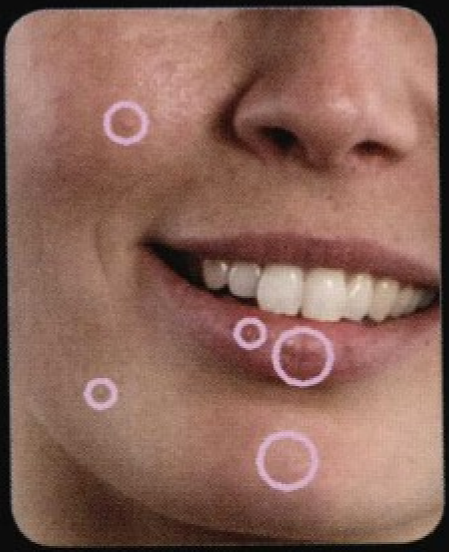
1 评价原图

在摄影的实践中一直很宽容的允许对图像进行简易的处理，而且能加速影室工作。在这幅图中，光是调整衣服的样子就费了不少劲。而且还花了很大功夫为模特脸部打光。但关键因素是艺术总监想要什么效果，如造型和表情，以及利用哪些数码技术可以很容易地做出那些调整。

画笔工具

5 柔化皮肤

本来利用化妆技术也可以将眼睛下面的黑眼圈去掉，但是对着黑色区域上色更容易将其去掉。利用小的软边刷，设置一个较低的流量值，按住Alt键（选项）点击眼睛周围的粉色皮肤，然后将这颜色运用在黑眼圈处。用这种颜色涂抹整个皮肤，并轻轻选择其他的粉色使得颜色选择更多样化。



修复画笔工具

复制工具

复制工具

2 清除瑕疵

第一层蒙版是用于去除脸部瑕疵的，如皮肤上轻微的雀斑和痣等。由于那里有明显的分界线，因此我们利用修复画笔工具来修改。将影像高倍放大后修改，可避免出现人工痕迹。在色彩密度容易发生急剧变化的细节处，如牙齿附近，我们修改的时候就要多加小心，而且还要用到仿制图章工具。

3 清除发际线

美术总监喜欢干净清爽的发际线，因为这会使模特看起来更年轻。由于有柔和均匀的脸部光线，你可以利用修补工具将前额稀薄的头发甚至是比较明显的皱纹替换掉。继续将图像放大到最大，对发际线的根部进行调整，使得发际线与前额间有一条明显的界限。

4 修补眉毛

相同的，我们需要对眉毛进行处理。可以利用仿制图章和画笔工具一根一根修，使眉毛根根清晰，但是画笔工具使用时要轻微一些。操作时要将图像放大，但要不时地将它缩小检验来确保图像调整后的效果，以保证图像的整体效果。假如你对自己的技艺不太自信的话，可以建立一个新的图层，可以画些线条做参考。

钢笔工具/复制工具

模糊工具

选区工具/变形工具

6 复制下颚

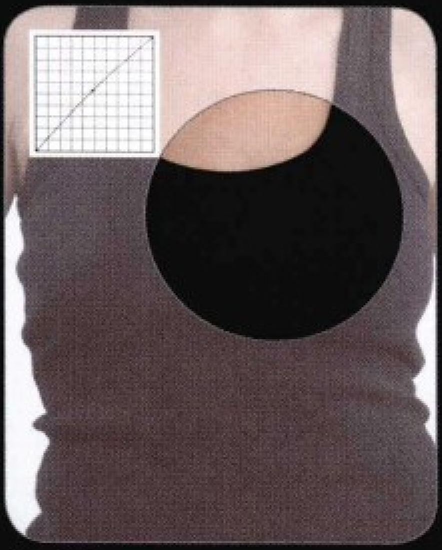
美术总监决定利用平光将下半部分脸的轮廓线稍微减淡，然后给个角度，下颚线稍明显些效果看起来会更好。因此，利用钢笔工具按要求去定义轮廓，然后创建一个选区，之后如有必要再将其进行转换。最后利用复制工具填充下颚线。

7 下颚（修复前和修复后）

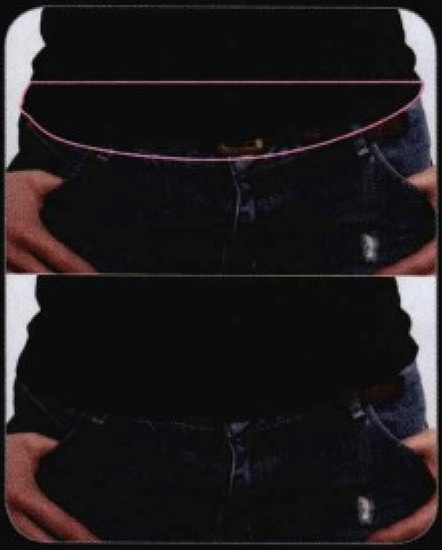
下颚线填充以后，相对来说这条线太“硬”，看起来很不自然。因此有必要将边缘软化，并作出柔焦效果。利用模糊工具大致沿半径，用较小的流量将边缘模糊化，这样离原点最远的部分最模糊。但是模糊值必须低于脖颈处，因为脖颈离原点更远些。

8 嘴巴（修复前和修复后）

准确地捕捉嘴部细节通常是很棘手的一件事，往往嘴唇之间半包着牙齿缝隙。利用选区选择工具，将微笑的幅度稍稍增大。然后综合利用复制和画笔工具仔细地将牙齿和嘴唇重新整合，使笑容看起来更加饱满，牙齿的轮廓更加完美。



蒙版/曲线



钢笔工具/复制工具

复制工具/模糊工具

9 清除镜头光晕——利用曲线

图像效果不理想不仅是所拍物体本身存在缺陷，而且还存在技术误差方面的影响。这幅图中，相机捕捉到了镜头耀斑，导致模特胸口背心的黑色区域变色了。为修复这个缺陷，我们可以试着使用复制工具或其他修复工具，但由于衣服上面的纹理，修复起来可能比较困难。最简单的解决办法就是选定需要修复的部位，通过曲线调整将它融入周围的布料中去。

10 移动背心位置

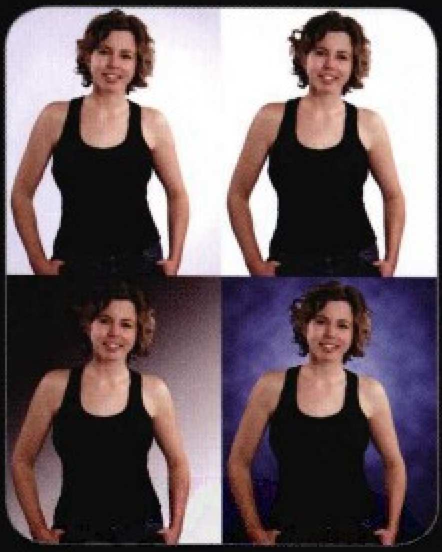
为了看起来更整齐，我们需要改变背心的长度。这与重塑下颚的过程相似，但顺序颠倒。首先，为描出理想的线条，然后把它作为选择对象。这次的选区是用来划出边界，选取时只会选取选区的内容，接着调整衣服褶皱，让结果看起来更自然。

11 移动皮带位置

随着背心被“加长”，背心下面的皮带就没有存在的必要了。利用与调整背心形状相同的路径，选择作用对象。这次无论如何，需要将选择对象进行反转，这样复制影响到的就是被选区域的外部区域而非布料纹理里面的部分。最后利用复制工具，顺着牛仔的纹理将皮带去除，并采用模糊工具将边缘柔化。

◂中间检查

在做进一步调整前，有必要看看图像调整过程还有没有别的方案，假如你在最微小的细节修改上面花费了太多的时间，有一种可能性就是你忽略了照片的整体性。



背景填充

15 选择背景

检查的结果是，我们认为图像看起来调子有点太冷。我们利用魔术棒工具选择白色的背景，将相邻区域和主背景以及胳膊和身体之间的部位都调整为相同的白色。在身体部位创建一个蒙版，调试不同的背景看看哪种最合适：灰墙背景赢得了最高选票，接下来就可以应用到下一步了。

修补工具

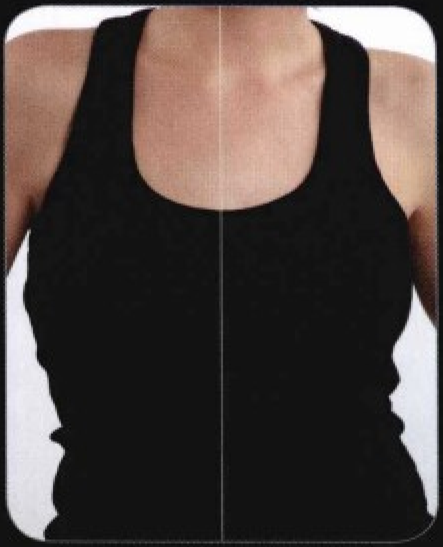
12 清除牛仔上的裂痕

去除不必要的细节还有一种方式就是运用修补工具，可以替代复制和修复工具。你可以像运用套索工具一样采用同样的途径描画出选择区域，但是选中调整对象以后，你还可以将它拖动到其他纹理和颜色相似的区域而且有效地修复更大范围的区域。选区边缘与周围的区域相混合而且可以迅速地将不必要的物体都去除。

图层蒙版/画笔工具

13 掩盖腋窝

要利用复制工具将腋窝的折痕整平是一件费力的工作。相似地，仅仅在折痕处涂加单色看起来像是塑料效果，很不真实。最快的解决方式是选择肤色相似的区域（如肩膀）建立一个新的图层，将这个图层放在腋窝处。利用调整图层，将两个图层轻轻地混合在一起，然后慢慢地把腋下的原始细节都显现出来。



液化

14 液化（滤镜）

由于是单调光照射，模特的胸部显得很扁平。美术指导要求对其进行矫正。液化滤镜是重塑被摄体的有力工具，它所产生的效果是复制和变形工具所无法达到的。顾名思义，这种滤镜可被弯曲、涂脏、做成球形状和折叠，好像这图像是流动着的。再在图像上利用网格效果，不过在运用这种效果之前，液化已经使图像生成新的轮廓。

填充颜色

16 创建白色背景

将所选背景调整成干净的浅蓝色或白色。要达到这种效果，需要建立一个与原图尺寸相同的新文档，背景图层填充为白色并选用画笔工具，将目标区域涂成浅蓝色并降低这个区域的不透明度。

钢笔工具/混合模式

17 覆盖剪切

原肖像被复制到一个新的背景图像上以备裁切。利用钢笔工具，沿身体轮廓画出一条路径，并在上面建立一个图层蒙版，采用叠加混合模式。由于原图背景是浅色的，运用这种混合模式也就意味着没有必要将头发裁切掉，因为它已经被混合入一个新的背景中。

笔刷工具/图层蒙版

18 刷头发

现在，需将肖像图层进行复制，并放置在叠加后的图层上面。在这个新的图层上采用常规混合模式，而调整蒙版都用黑色填充。现在要做的是用白色画笔涂抹，恢复原肖像的细节和颜色。尽管没有必要将头发的边缘部分混合入背景当中去，但随着图层叠加这部分已经被混合入背景当中去了。

选择颜色

19 加深头发颜色

我们选用颜色命令作为调整图层来加深模特头发的颜色。因为模特头发有多种颜色：黄、洋红和黑，有必要在这上面花费一些时间来调整色调平衡。有必要提醒的是，可选颜色命令可以重复使用，直到获得你满意的效果。这幅图中，颜色命令主要被用于高光区和头发根部区域。

选择颜色/曲线

20 加强眼睛颜色

眼睛的颜色和反差可以增大，但是增大幅度较小，主要是利用快速图层蒙版选择作用对象，然后再利用可选颜色命令选择一种颜色（在这幅图中可选颜色有蓝、青或白），或者通过调整曲线突显高光区，并提升蓝色通道。注意调整幅度不要太大。

套索工具/变形工具

21 放大眼睛

由于模特身体稍向后倾斜，因此眼睛相对下颚来说显得太小。要放大眼睛，首先要选中眼睛部位，一次只能选一只眼睛，利用套索工具进行调整。你可以利用变形工具调整眼睛的大小尺寸，同时按下Shift键。这可以控制缩放的比例，防止不自然的拉伸或变形。

减淡工具

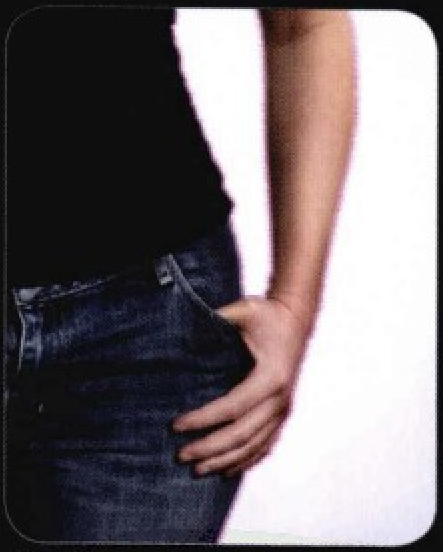
22 美白牙齿

每个人都想拥有洁白的牙齿，重要的是不要让牙齿白得不自然。有一个快速的办法能使模特有一个亮丽的笑容，就是使用减淡工具，它的可调整范围广，用一个较小的流量就可以轻微地提高牙齿高光部分的亮度。这仅仅会影响本身色彩就淡的区域，所以如果你不小心对嘴唇部位使用了笔刷工具的话，不会对嘴唇的色彩造成影响。

曲线/减淡工具

23 精整加工整体颜色

为了对图像整体颜色进行精细加工，这里需要综合利用各种技术。当原始图像中含有较暗的阴影区域时，曲线是最广泛的用于提高图像反差的工具。同时，减淡工具可用于突显肩膀、脖子和脸颊等高光区。这些都能使图像显得更加有型。


模糊工具

24 边缘模糊

图像调整的最后一步是弱化模特肖像边缘的轮廓。当背景与模特肖像合成时，利用裁切工具就意味着二者的结合部分边缘很硬。为校正这个效果，就要用模糊工具沿着轮廓边缘轻轻柔化。

▲原始影像

▲最后的影像

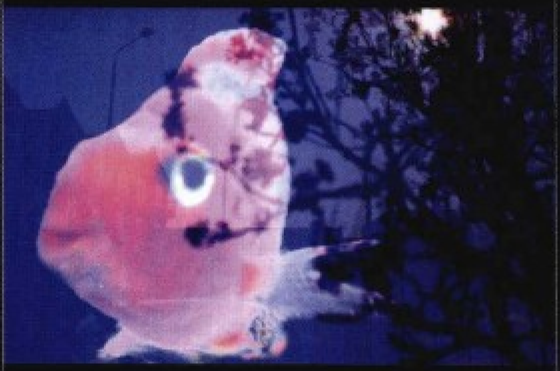
实例：影像蒙太奇

蒙太奇影像的早期提倡者约翰·哈德菲尔德，使用了很有意义的技术把特殊意义和形态的信息变换，最终影像与蒙太奇的各种元素相比已物是人非。蒙太奇或者说把不同的图像合成的实质是利用图像调整来调整主题。然而，现在蒙太奇影像可以被制作得天衣无缝，完全没有拼接的痕迹，或者不同元素来表现全然不同的意境。

影像素材

摘要

你可以采用自己理想的技术将两幅或两幅以上的图像合成，从而创造出一幅全新的图像，如裁切和粘贴、图层蒙版、复制或图章工具。假如你不习惯这类型的操作，你也可以将任意两幅尺寸不同的图像合成，再运用图层混合模式等。



颜色减淡和移动

重点提示

- 大胆选择图像和主题。
- 所选图像的线条要简单，便于与简约朴素的背景相结合。
- 将不同的图像元素放在独立的图层上，这样便于随意改变图像的顺序和合成。
- 尝试不同的色调、颜色和其他图像增强工具，如锐化等，直到你对最终合成图像效果满意为止。

精品必读

凯瑟琳·麦金太尔（1961-）

凯瑟琳·麦金太尔（Catherine McIntyre）是至今创作浪漫主义蒙太奇影像最多的一位艺术家，她充分利用合成和混合手法，将世界性的自然场景和人体影像合一。

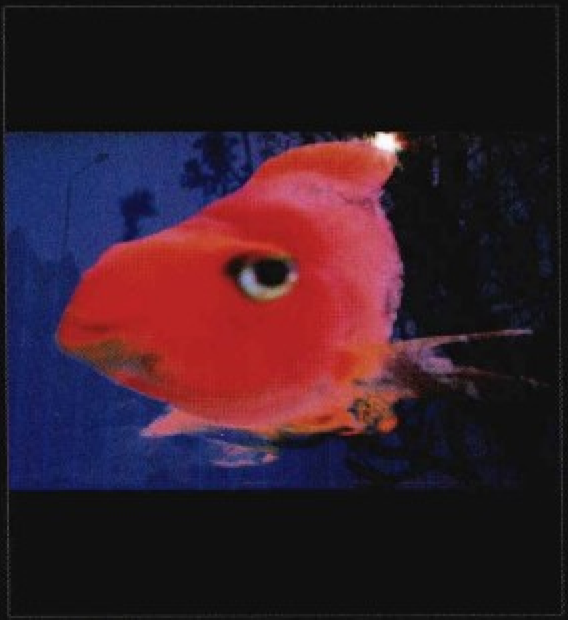
琼·查蒙特（1978-）

琼·查蒙特（Joan Charmant）运用Photoshop将无拘无束的想象与图像处理技术结合起来，利用专业笔刷的灵活性和自由性来将这种技术的所有特征都开发出来。

斯迪夫·卡普林（1958-）

斯迪夫·卡普林（Steve Caplin）是Photoshop先行者和彻头彻尾的影像处理专家。他的作品并不掩饰其人工处理过的痕迹。作品主题很广泛，并将现实主义与漫画相结合，讽刺现实、针砭时弊，一针见血又不乏幽默。

选择，复制/粘贴，移动和翻转

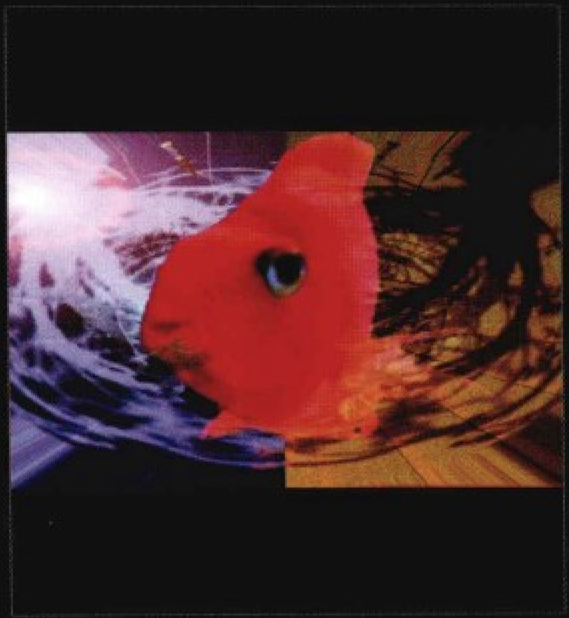


粘贴和拉伸

反转和极坐标

硬混合和色阶

复制和多种合成模式



反转和某一图层滤镜效果

增加第三元素

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点：

1 素材 | 图像

我们从两幅简单的图像开始，一个是易于选择的平面物体，轮廓清晰，而另一幅作为背景却足够有趣富于变化，但是形状和颜色并不过于复杂。

2 复制 | 粘贴

首先，用任何方法把主要素材选择出来，这幅图的均匀色彩显示出其色彩范围。复制选中图像并粘贴在背景中。改变主要素材的形状然后开始对其进行修饰。

3 扭曲 | 底层（lower layer）

如果对于图像形状调整不太满意，可以在底层上重新进行调整，极坐标变形是典型滤镜，可用于从根本上改变图像形状使其更加引人注目,还可以试着对颜色进行反转。

4 5 混合 | 模式

运用两个图层相互作用的不同方式进行试验：比如说，比较颜色减淡后的柔和效果与硬混合的生动效果，了解它们是如何运作的。

6 复制 | 混合

当我们将图像复制到不同的图层时，我们要对更多潜在的色阶进行调整，然后为每个图层设置不同的混合模式和不透明度。将每个图层分开以便对它们独立进行尺寸上的调整。

7 8 背景 | 操作

永远记住如果你首先把背景放在一个图层上面，那么就能够自由对其进行改变。接下来运用类似混合模式、形状改变等效果时就很容易了。

9 第三 | 元素

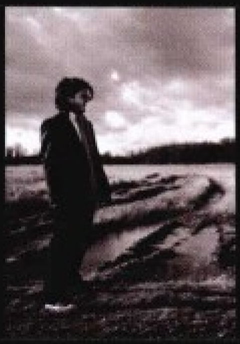
你若想仅用两幅素材就创造出无数不同的结果，那么第三元素的介入将会使这种可能性奇迹般地增大。

PDG

野地

哈维·罗伯茨

“我喜欢我朋友服装上的反差，他站在被大车轮压过的泥泞的枯草地上。”



▲理光GR-DIGITAL数码相机，ISO 100，焦距28毫米

作品评论

数学家以推测数字为乐，他们推测在图像效果已经无穷变幻的情况下，将这些图与其他不同图像结合还会产生多少不同的效果。这是一个非常有意义的练习，你随意从图书馆选两张图片，看看你能对它们做哪些调整从而产生怎样的效果。你会发现利用这些最基本的效果和工具创造出不同图像的速度是多么的惊人。在这幅图中，摄影师已经充分表达了他们的想法。

野地

哈维说他站在泥泞地里的时候差点把靴子都掉了，不过最后的收获却令人觉得冒这个险是值得的。他第一次把朋友的照片与耕田的影像结合在一起：其实重要的就是选出一张朋友的照片将他贴在一张泥泞地拍得较好的照片上面。在鞋上添加阴影和泥点使鞋子看起来更像是“陷”在淤泥里。然后为天空和地面添加颜色，使得最终图像看起来像是手工着色的。

阿达里，新撒丁尼亚岛

桑德罗和帕特里夏做了件好事，就是将两幅截然不同的画面融入到一个画面中去。他们把废墟图放在天空上，而把废墟图的天空给去掉，使新影像的天空景色更加迷人。整个图像的金色调使其融为一体，但是光线的方向并不完全正确，让人觉得好像进入令人一个陌生的世界。

火车站

阿育什运用HDR（高动态范围）和阶调映射技术将五幅曝光度不同的图像结合在一起：图像看起来另类而真实，给人一种超凡脱俗的感觉，这是HDR图像的典型效果。

阿达里，新撒丁尼亚

桑德罗·伊和帕特里夏

"这个废墟图的光线方向不正确，但是我们想把它调整成本来的样子，因此我们选择了同一区域的天空。"

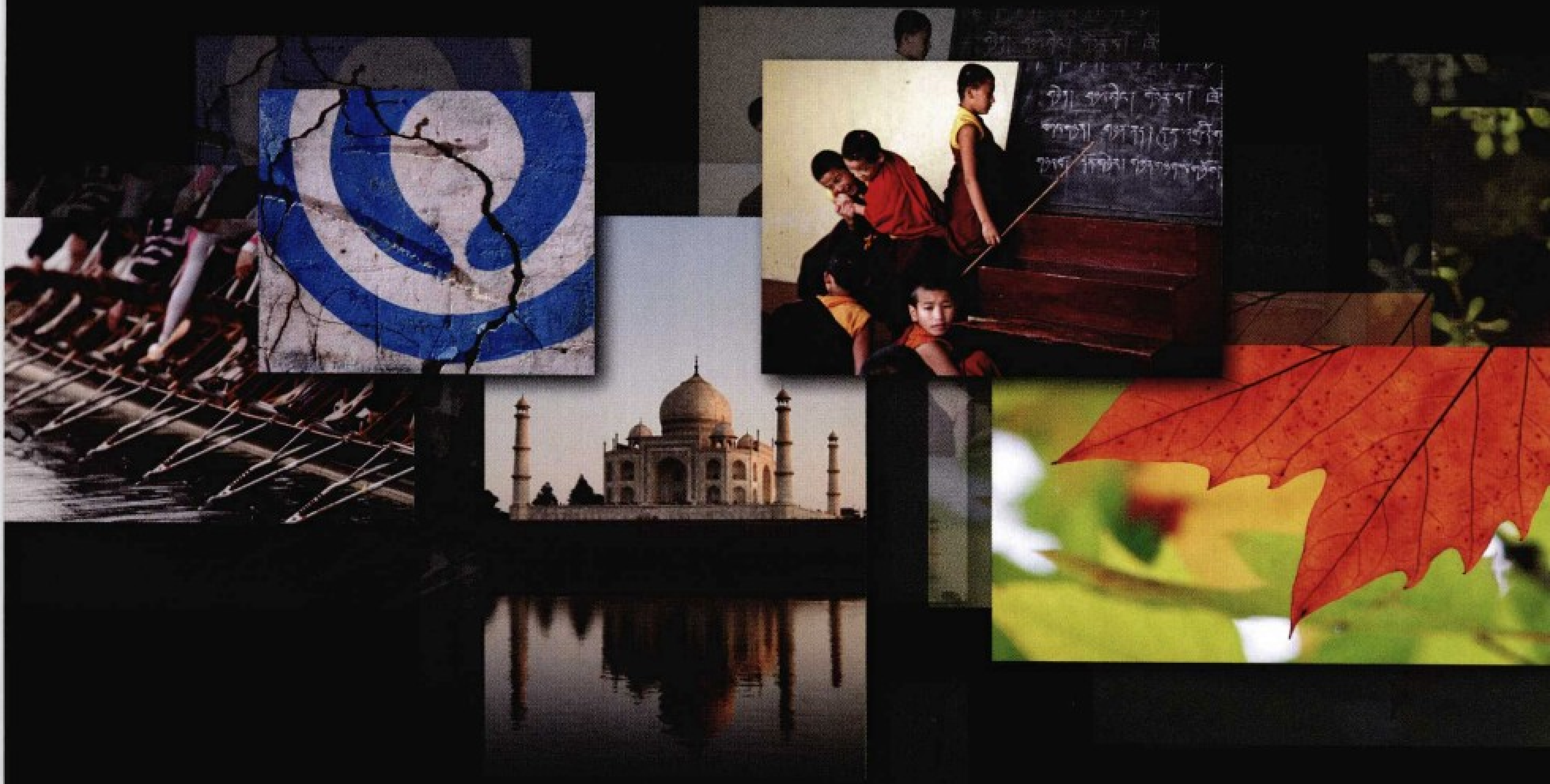
▲佳能EOS 350D，ISO 400，焦距18毫米，1/250秒，*f*/10.0

火车站

阿育什·布汗达瑞

▲索尼DSC H9，ISO 100，焦距6.9毫米，1/15秒，*f*/2.8

"这些图片均拍摄于法国西北部的雷恩车站，我利用分离色调来显示阴影区的色度。"



对于很多人来说，最重要的问题是如何跨越享受影像与调整影像之间的巨大差距，这也是摄影爱好者与摄影专业人士之间对待摄影的差距。在这一部分我们采访了一些年轻的专业摄影师们，他们毫不避讳地与我们分享他们的愿望、秘诀和经验。他们的深刻见解和个人故事可以把你带入一个更深远的摄影境界中去，这是一打技术手册都无法办到的。

提高你的摄影技术

第 13 章　旅行摄影

从科技进步到可以使摄影师走出工作室起，旅行摄影就成了大家所喜欢的一种摄影类型。然而现在专业品质的相机价格也不再是高不可攀，而且全球化的程度也越来越高，旅行摄影几乎已经达到空前的热潮。幸运的是，至少还有可创新的思考空间。

第13章**目录**

246 实用形式
248 访谈：科雷·依诺斯
250 详析影像
254 实例：展现真情的一面
256 作品评论

实用形式

旅行摄影有很大的吸引力，但在为我们提供摄影机会的同时也是阻碍我们拍好的最大障碍。旅行的时间足够长，你或许可以顺利地拍摄到那些美色和神奇的具有异国风情的美景，但这些几乎都是你以前已经拍摄过的。把预先拍摄好的作品放在一边，你需要展现一些新的视角。

梦想|现实

摄影旅行开始的时候，和那些最先参与旅行的摄影师们一样，我们都有着相似的愿望，尽管我们不像他们一样需要背负笨重的摄影器材。我们都想记录新的景象，希望能和大家一起分享，或许还可能回家后把作品卖掉。将旅行与专业摄影相结合这是很多人的梦想，随着世界各地旅行者人数的增多，每年有关旅行的照片都会数以亿计地增加，但是真正成功实现的愿望又是什么呢？

> “关键在于融入你所拍摄的主体”

如果你有这样的梦想，那并不是不可能实现。看到下面这些陈述后，你或许心里会有个大概的把握。令人吃惊的是，大多数旅行摄影基本上就是一到达目的地先抓紧拍一些。剩下的很大一部分时间就用于慎重考虑和寻找合适的拍摄区域，抱着寻找最佳视点和最佳光线的心态。但进一步要做的是，抱着同情和理解的心态观察在你面前的究竟是什么，为的是使你的作品能够超越单纯的表象。

知识点

在旅行拍摄中，最可能食言的就是那些之前承诺过要发送给别人照片的摄影师，而这些人曾经帮助过你或做过你照片的主角。其实打印一张照片是很容易办到的(你甚至可以带着市面上卖的小型便携式打印机去旅行)。而且现今网络这么发达，你可以把拍好的相片上传网络空间，再把网址给他们，让大家方便观赏。

PDG

技术 | 热情

作为旅行摄影过热的结果，只有那些能提供多个视点的图片才能成功使用。最基本的自然是高超的构图技术、巧妙的光线处理或者漂亮的被摄体。假如你抓拍了一组人的情感图，用一幅图表达一个故事，勾起观看者继续看的欲望，你愿意的话还可以在前幅图中暗示下幅图的内容，这样你就会取得突破性的进展。这需要相当长的拍摄时间来积累经验。明显地，你需要随着情况变化做出快速犀利的反应——没有征兆的情况下被摄体移动了、光线变换了，这些情况对你而言都不熟悉。这就需要你好好练习相机的使用技术，并熟悉反应灵敏的设备。你还需要足够灵活，能敏锐地感觉到被摄体的情绪：友好还是反感，或者面对一个陌生的环境，你还要敏锐地洞察所处的环境文化和社会状况。同时，带着激情工作也对你实现目标大有裨益。综上所述，你需要有动力驱使，去探索表象下的真实内涵，从而获得真正有启示性的见解。

纽约街道1

纽约街道2

纽约街道3

纽约街道4

纽约街道5

纽约街道6

纽约街道7

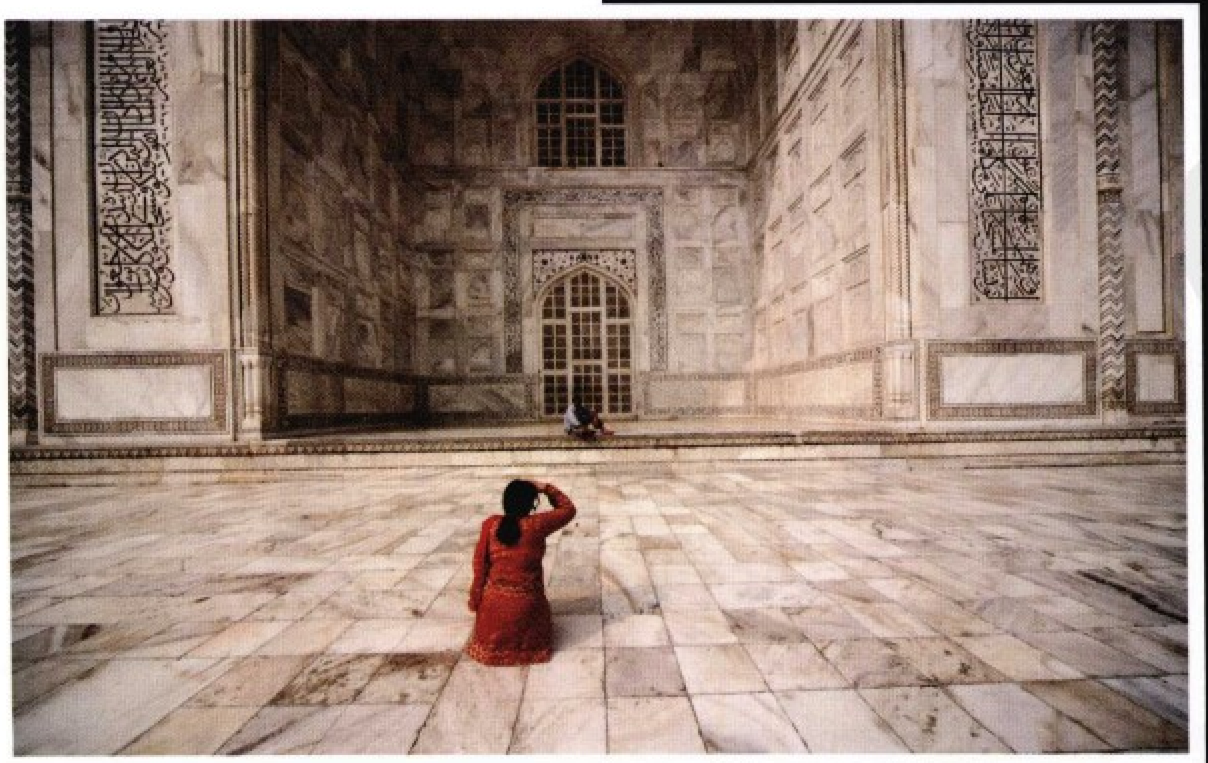
纽约街道8

纽约街道9

1 2 3
4 5 6
7 8 9

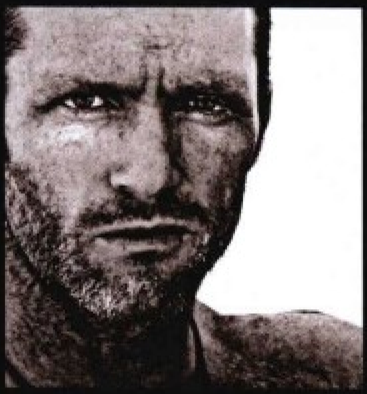
街头风景

从机场到目的地旅行就可以为你提供摄影素材，如图1、3和6所示，可以探索几乎无处不在的交通灯与街景及周围建筑之间的关系。图2、5和7借助桥梁建筑来构造本毫无特色的天空景象。图4开始对倒影进行探究，图8和9看到，我们一直持续工作到晚上。



旅游景点

其他游客拍摄的著名场所本身就是非常有潜力的摄影对象。这是在泰姬陵，那艳丽的莎丽服与白色的大理石相衬，相对平常的视野来说，真是让人觉得耳目一新。



科雷·依诺斯

国籍 美国
主要工作地点 美国

科雷获得伊萨卡岛大学电影摄影和视觉艺术系的学士学位。他曾经与VII图片社的摄影师们一起学习研究过摄影，曾经为扎克·辛德的电影《守望者》工作。他的第一次大型摄影项目是“街头工作室”。项目始于2000年，工作流程包括将他的工作室转移到街上，随机拍摄纽约街头的行人肖像。这个项目一开始，“街头工作室”就涵盖了伦敦、巴黎、阿姆斯特丹、黑色岩城和柏林等地。到目前为止，他的收藏已经达到20000张肖像作品。依诺斯目前的商业客户有可口可乐、Virgin Mobile、TBS、美国广告理事会及捷豹。他为美国在线音乐拍摄了50多个音乐艺术家的照片，目前正在为电影《妹力四射》的年历拍摄肖像。

网站 www.clayenos.com上可看到更多科雷·依诺斯的作品。

访谈

Q | **科雷，是什么驱使你去做摄影这个工作的呢？**
A | 我高中时候上过摄影课，但这只是为在暗房里和女孩子接近的一个愚蠢借口。后来进了大学才有了这个想法。我大学有两个相当有才华的老师，他们向我展示了这个媒介的潜力。我非常感谢他们。

Q | **接着呢，是怎么发展的呢？**
A | 我在大学所学的专业是电影与摄影，但是我为静态影像简洁而有力的风格所吸引。尽管拍电影也有它的诱人之处，但是我更喜欢这个事情，就是我能单独地制作图片，而不是和大家一起对着很多机器工作。而且能够交结到很多偶然相识的在电影中闻所未闻的大腕人物。那是一种愿望，可是又有谁不想有一个美丽的邂逅呢？

Q | **你觉得摄影的哪些方面最具有挑战性呢？**
A | 照片冲印。虽然Photoshop技术已经飞速发展，但我仍觉得照片冲印具有相当的挑战性。我不喜欢成天地坐在电脑前，但是这些天，我却在上面花了不少时间。

Q | **我觉得这反映了你对软件的看法，对吗？**
A | 是的。到目前为止，我只用过Photoshop CS2和Lightroom这两种技术软件。要我说的话，还是简单一点好。

Q | **我知道你不喜欢被束缚，而且你的旅行摄影作品有相当明确的风格。**
A | 我不能说旅行是我的专长，但是我热爱旅行，而相机一直是我最忠实的伙伴。我将永远记得我离开舒适的家乡去很远的地方探索拍摄的那些情景。

Q | **举个例子，比如在这张图中吗？我喜欢这个男孩紧紧盯着你的方式，而你的注意力随着火车的长度被拉开了。**
A | 是的，我是尽可能的把相机伸出窗外而且要确保有东西迎面打向我，火车是研究远景拍摄的天然场所，但真正意外的是，这个男孩会回过头来死死地盯着我看。他显然是对我的行为感到很困惑，于是就盯着我看了半天。我“啪”的一按快门他就转过头去继续往前看了，可以说能取到这个景真的很幸运。当时我用的是17毫米镜头。

Q | **跟我们讲讲你的摄影器材吧。**
A | 我有三台尼康D200s，我喜欢它们的规格。常用镜头有80-200毫米 f/2.8、17-55毫米 f/2.8 DX、85毫米 f/1.8和50毫米 f/1.4。我有五个1GB的CF卡，有各种各样的闪光灯和光源(但是我还是比较喜欢自然光)。我的电脑是Apple Mac G4，23寸的影院级显示器。我喜欢数码相机，但是却不会像过去那样对它们一见钟情了。现在你只能爱你的镜头：我觉得50毫米 1.4镜头是最好的。

Q | **你是如何接近被摄者？你认为你的方法可以使你的作品与众不同吗？**
A | 如果有些人想高产或自己设计场景，那我可能无法与他们为伍。我总是处在一种行为情景中，这些情景总是突然闯入我的画面中来。人人都会举起相机对着他们的脸拍摄出独特的作品，所以我觉得我的作品没什么独特之处。每个人都能做到，也应该能做到。如今相机几乎人人都有，而且网络上有很多摄影作品资源，说不定哪天，那些训练有素的人一下就成为摄影专家了。快照逐渐少了，取而代之的是人们对艺术形象的追求。我们生活在一个创意表达的神奇世界里。

Q | **你是怎么看待图像处理和影像效果的呢？这是你工作的重点吗？**
A | 图像处理和摄影本身有着同样悠久的历史。数码世界只是把处理过程简单化了，因此我们那些陈词滥调的视觉词汇也变得丰富起来。我认为图像处理还是有它一席之地的，但它仅仅是能使图像与众不同或“个性化”。我们相机上也有相同的芯片。什么感光乳剂、降感冲洗、增感冲洗技术都不存在了，但是我喜欢给我的作品涂上独特的“数码感光剂”，这样才能证明它们是我自己的作品。我是用Photoshop技术来做这些处理的，快捷简单，但曲线参数我还是要保密的。

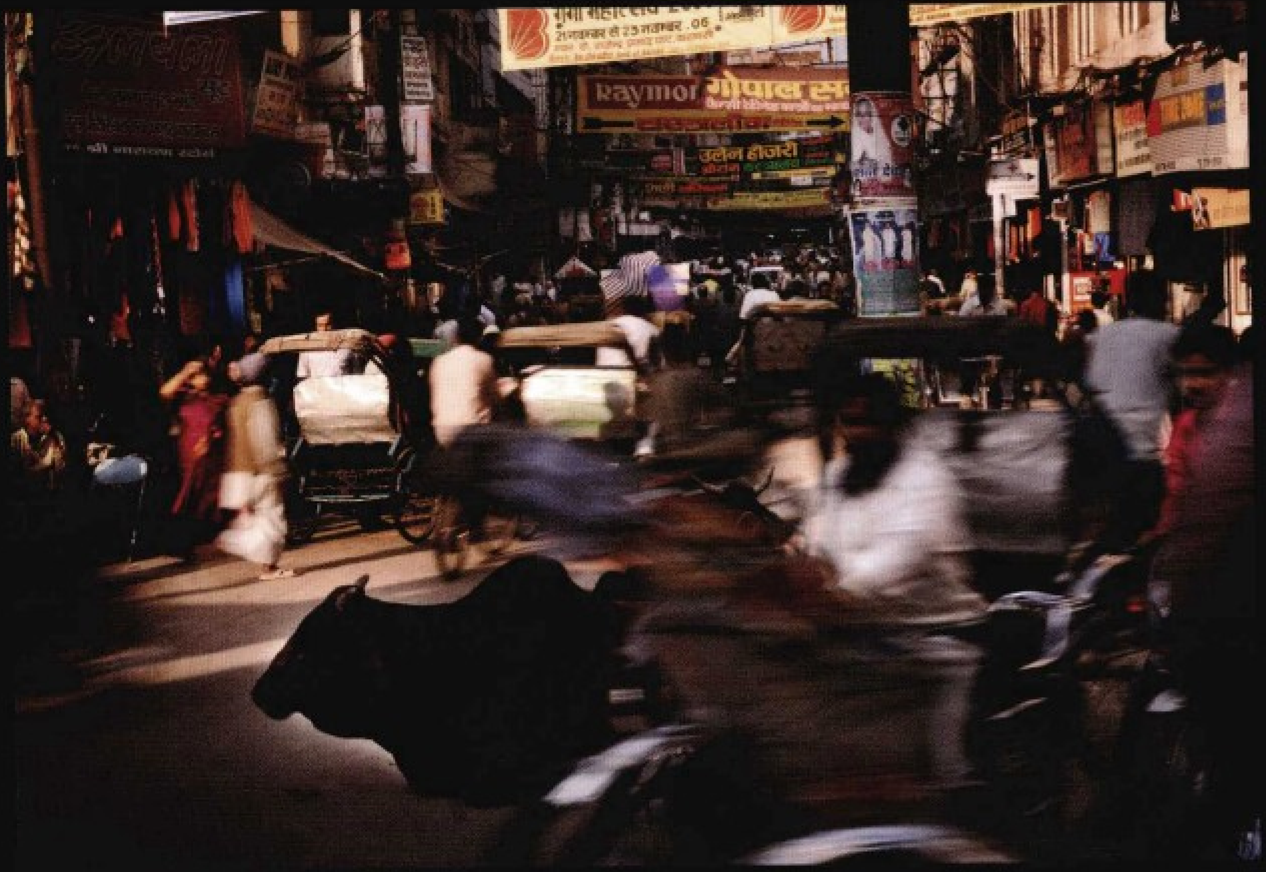
Q | **那么，你的工作流程是怎么样的呢？**
A | 刚开始接触RAW格式影像的时候心里很没底，但现在我只用这种格式拍摄。对我而言，奇迹发生在快门“咔嚓”的那一瞬间，而不是后期处理的电脑屏幕。

Q | **最后，你希望你的摄影作品能起到什么样的作用呢？**
A | 可以对他人有启发，给予他人灵感。

详析影像

行人 | 越南

Q | **你是在等别人来完善这幅图吗？**
A | 我记得经过这位越南妇女身边的时候，当时画面色调很美，于是我就转身以相当快的速度把那个情景拍了下来。拍摄的瞬间我感觉无论是光线、色彩平衡，还是人物动作都与我形成了共鸣。无论从哪个角度看，这都算不上是一幅完美的作品，但整体看起来很协调，不知怎么就是觉得很满意。大多数时间我都是找个地方，在那里等候拍摄，但是这一幅却不是这样。越南整个国家都是很好的拍摄景点，因此，不管在哪个地方等，都不会让你有想离开到别的地方拍摄的想法。



街头场景 | 安静的牛

Q | **请跟我们讲讲这张图片背后的用意。**

A | 要是照片能捕捉到噪音多好啊！使我震撼的是汽车的喇叭声和行驶时发出的“隆隆”声。我喜欢静态照片的局限性，同时也是它的优势。我们不能制作电影，那么接下来最该做的就是长时间曝光。我手持相机站在街道正中央的岛上。牛儿的安静与周围的拥挤喧嚣相互映衬得很好。我拍了三张，但只有这一张能够看到牛儿的整体。

“我喜欢摄影的方式，同时摄影这个媒介有独特的代码和限制因素。”

人力车 | 车夫的脚

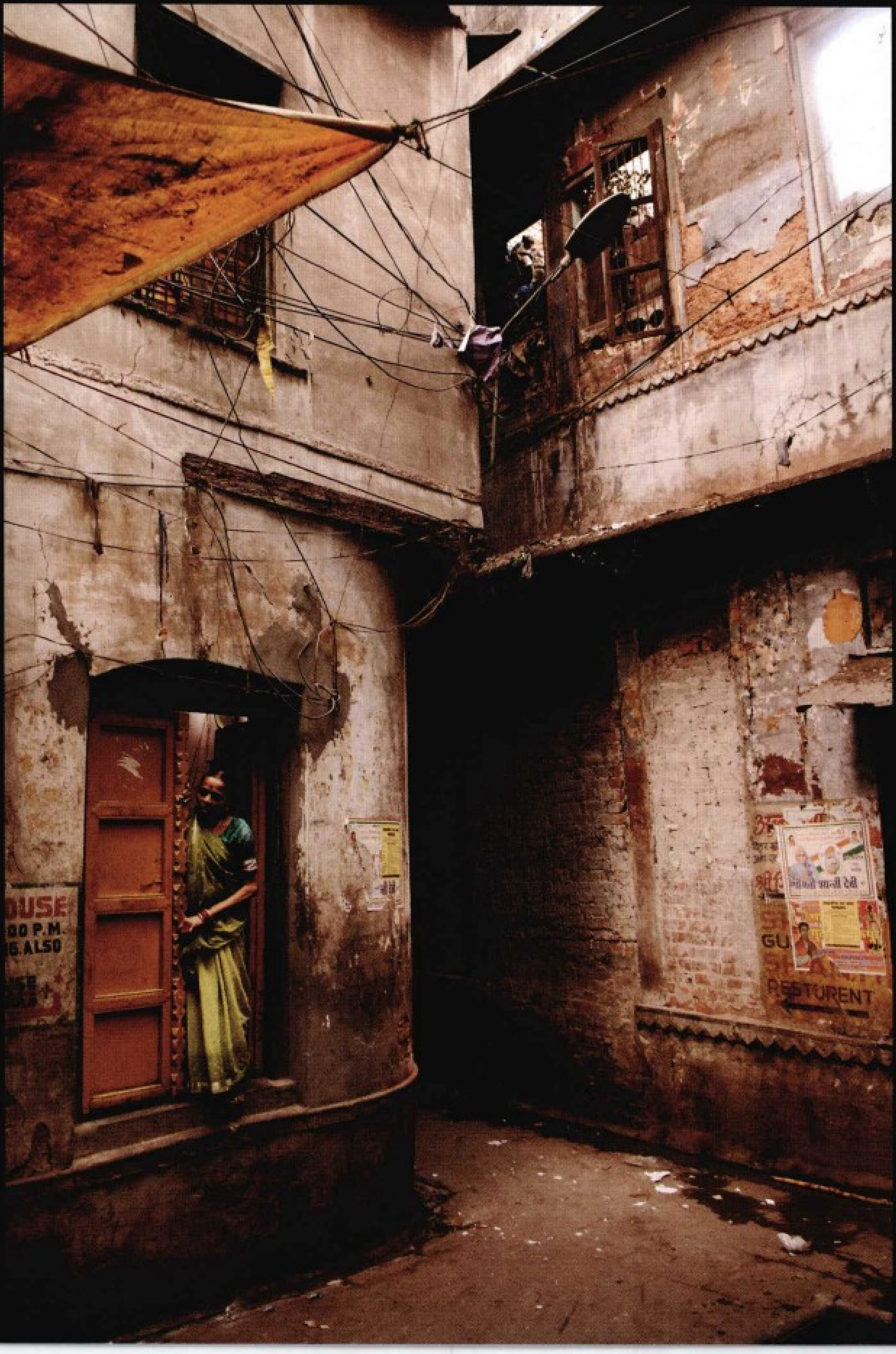
Q | **从我个人的角度来看，这是一张饱含深情的照片，和我们讲讲吧。**

A | 坦白说，我拍这张照片的时候喝了不少啤酒，这是一连串图片的一张。当时我和朋友正站在人力车的后面，根本就无法像我想的那样组合画面，一部分原因是我不能把腰弯得足够低。我只是那样坐着就拍了。我喜欢那家伙的脚，事实上他当时正拉着我们三个人在街上穿梭，看起来有些疯狂。最后，当他在交通灯处停下的时候，他把脚挑起来放在了自行车架上，我才稳住相机毫不费力地拍了一张。

小巷 | 瓦拉纳西

Q | **我非常喜欢这幅图中的色彩和轮廓感。**

A | 我在印度瓦拉纳西的小巷角转悠，走到这儿的时候马上就被眼前的光线质量和统一的黄色格调给迷住了。我在那里等了15分钟观察来来往往的都有些什么。然而，这才是首要的步骤之一：在几秒钟内寻找场景，那女人接着出现在走廊上。然后，一只牛经过这里，然后是骑摩托的人，最后是几只猴子。但最终，我还是觉得喜欢这一张。



铁轨|工作人员与旅客

Q | **这是一幅了不起的作品，集动感、空间模糊感和构图张力为一体。**

A | 出国旅行的时候，相机通常会吸引一定数量的关注。这种关注是好事也是麻烦，这就要看你怎么管理它了。火车晚点了，需要等几个小时，于是我有了足够的时间去探究当时所处的社会环境，以及在一个地方呆久了所面临的综合挑战。人群的连续聚散，会使我感到好奇而去努力拍摄。到我拍这张照片的时候，这个视力模糊的列车工作人员正站在轨道边上，我之前已经拍了几张。我也站在铁轨边上，而我右边的这个人已经盯着我看了相当长一段时间，注意力也开始飘忽。我慎重考虑了一下画面构图。我蹲下来，用了10秒钟作调整然后就拍了，并且我只能手持相机尽力对焦。我旅行不带三脚架，拍摄的时候只能自己寻找稳定点或者摒住呼吸来保证拍摄的稳定性。

实例：展现真情的一面

捕捉一些画面来纪念你参观过的地方或是你旅行的一些体验和经历很容易，但是要想创作一幅有吸引力的作品很难，既要能抓住观众的注意力，还要能激发他们对那个地方、当地居民以及文化的猎奇心。在某种程度上，这是因为我们在杂志或报纸上看过这么多旅行图像，已经产生了视觉疲劳。当人们看着你的作品时迫切地想要对那个地方做更多的了解，或者更好地，边叹息边说，“我现在就想去这个地方”，那你的照片就成功了。

ISO 800 焦距 35毫米 1/250秒 *f*/8

ISO 400 焦距 43毫米 1/100秒 *f*/8

ISO 100 焦距 7.2毫米 *f*/5.6

简述

试着将你发现的乐趣用作品表达出来，这些发现包括你旅行时的所见所感。想想你曾经见过的那些地方的摄影作品，试着想想你如何构建影像，或是运用不同的视角来表达尽可能多的乐趣。

重点提示

- 尽可能地对当地背景多做一些了解，这样你到了那儿就像是主人回家了，而不是以一个游客的身份去参观。
- 学几句当地的方言，便于和当地人交流，并处好关系。
- 尽可能多地利用短镜头或变焦镜头的广角端。
- 注视对方的眼睛，获得应允后再拍摄。
- 围绕主题或项目的基本线索拍摄。
- 按照自己的思路拍摄一些别人没有拍摄过的地方。

精品必读

拉夫·赖（1942-）

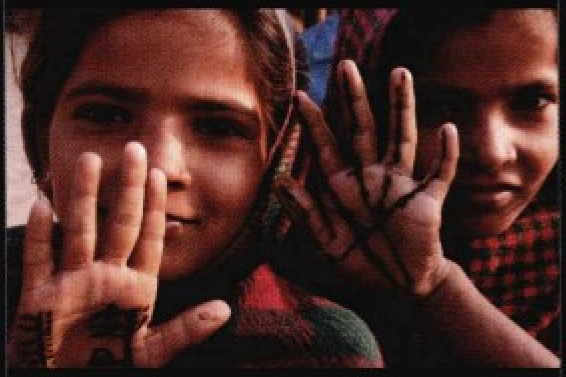
拉夫·赖（Raghu Rai）的作品范围涉及整个印度次大陆，他的视觉深度、广度及精湛的技巧和拍摄技术都是无与伦比的。另外一个别人无法企及的地方是，他的作品是智能学术著作中的实物教学范本。他的拍摄方法显示出他对这些地区深入了解的优势。

保罗·哈里斯（1956-）

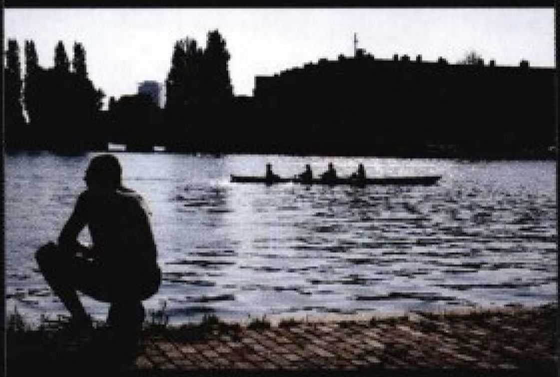
保罗·哈里斯（Paul Harris）是纪实摄影师里面拍摄旅行摄影作品最多的人之一，有着毫不动摇的社会意识，同时还是一位慷慨的老师。他的作品被广泛地模仿，他被邀请去往世界各地并记录探险情况。

菲利斯·比托（1825-1908）

菲利斯·比托（Felice Beato）是目前最伟大的旅行摄影师之一，他的足迹遍及克里木半岛、地中海、印度、日本和缅甸，一路都在拍摄从未停止过。他的“14年日本纪录”是那个年代对日本的最重要和最完整的作品。



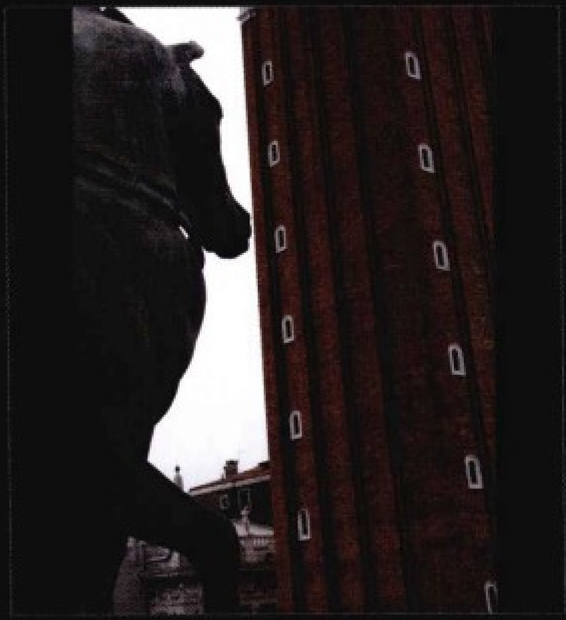
ISO 100 焦距 18.4毫米 1/60秒 *f*/4.5



ISO 200 焦距 5.3毫米 1/100秒 *f*/8

ISO 100 焦距 12毫米 1/400秒 *f*/4.5

ISO 400 焦距 20毫米 1/30秒 *f*/11



ISO 400 焦距 11.2毫米 1/320秒 *f*/4

ISO 400 焦距9.1毫米 1/50秒 *f*/4

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点：

1 肖像 | 关系

这或许会有点棘手，但最终最大的收获是你与人们建立了友好关系。在拍摄人像前，应该先获得对方的应允，只要一个微笑或点一下头就好。你的工作是捕捉他们的尊严和个性，而不是他们的愤懑。

2 邀请 | 参与

不管哪个地方的孩子都喜欢被拍摄，因此你需要寻找些方法使你的图像比一般图像更有趣且更具有告知性，假如孩子们想"秀"些什么，那么你就顺他们的意去看。

3 深度 | 包含整体

图像的深度不仅仅是指景深，而且还包括将尽可能多的元素结合在一起。这幅图中，人物的静止和船只的移动和那以天空为背景的轮廓传达了一种休闲而安静的感觉。

4 标志 | 图案

这种画面通常很吸引人，标志这种东西可以很直观的理解，睁大你的双眼仔细留意特殊的东西，例如这张图片上不断重复的布条就很吸引人。

5 6 主题 | 陈述

组照以不同的方式或不同的位置讲述同一被摄体，比如关于印度街景的影像，组照强有力的陈述能力要比那些单个孤立的影象有效得多。

7 额外元素 | 光线和阴影

动物与房子并排的场面和装饰性的建筑组成了一幅颇具吸引力的画面，结合有趣的光线和阴影，这样你将会使一张普通图像升华到一幅带有灵感的画面。

8 9 著名景观 | 新视角

伟大的城市如威尼斯景点都已经被人拍摄过了，若说可能还有新的景观似乎有些不可信，然而你寻找的新视角越多，你发现的东西就会越多。

▶ 看到结果

瓦拉纳西 印度

纳坡吉

“墙面的色彩和男孩的衬衣色彩相衬得如此美妙，我觉得就好像是蓄意放在那里，似乎有十足的把握能够吸引我的注意力。”

▲佳能 A40数码相机，ISO 200 焦距 7毫米 1/200秒 *f*/7.0

作品评论

旅行摄影是最流行的摄影题材之一，同时旅行也是很棒的图像来源，更具挑战性的是去发现比当前印象更多的信息。结果，旅行摄影简洁的原则并没有具体实现。这是旅行摄影的重要进步和人们对其态度改变的标志，因为这表明我们正在从乐观形态和表现观察阶段向研究型和纪实摄影阶段转变。我们追求的是理解并将我们的想法表达出来，而不仅仅是享受旅行和美景。

瓦拉纳西，印度

这是一幅以色彩为主要元素的图像。纳坡吉很简单地把各部分图像组合在一起，这个做法无疑是对的，并且把图像直接定位。选择较低的视点还是有好处的，然而，这样会减弱男孩前面的阴影。

老虎保护区

黄昏时分，拉胡正在吉姆科比特国家公园（印度最著名的老虎保护区）作一次小小的旅行，这时他看到一群男孩子正趴在他头顶的树上。他不得不解决如何拍摄的问题：选择正确的拍摄位置，以蔚蓝的天空为背景，而且路上还不能有任何东西出现。他跑到山下很快找到了拍摄的位置，那里的树叶防碍不到男孩们，因为随时就会离开。在男孩儿们散去之前他设法拍了四张照片，但是那一刻他拍到了他要的情景。

越南水路

从小船上拍摄所面临的问题是：你前面的景象总是会被挡住，除非你是坐在船头上，而且假如那个人正在划船的话，你又不能叫他躲开。德米特里处理这个问题的方式有点冒险，他是将身子斜靠在一边的船舷上进行拍摄的。他最好的图像是抓住了前面那只船儿忽悠而过的景象，当时候他的船有点横向行驶的迹象。

老虎保护区

拉胡尔·库马

“天色已经晚了，那男孩儿坐在树枝上看起来像要好好看一看那即将落幕的桔色圆球。”

▲索尼 DSC H5数码相机，ISO 125 焦距 21.1毫米 1/50秒 $f/5.6$

越南水路

德米特里·杜丁

▲佳能 POWERSHOT G7数码相机，ISO 200 焦距 7.4毫米 1/60秒 $f/3.5$

“天很热，我们受到蚊群的持续攻击，因此很难集中精力，但仍不失为一次美好的旅程。”

第 14 章 肖像摄影

远比其他摄影类型优越的是肖像摄影有明显的工作范围。一旦进入专业领域，那么随着相机成为大众产品，肖像摄影就会受到普遍的欢迎。为适应这种变化，专家们又对肖像摄影进行了分类：宠物肖像、儿童肖像、名人肖像等等，或者分得更细一些，还有如具体的音乐家肖像和演员肖像等。

第14章**目录**

258 新面孔新客户
260 访谈：尤罗·普菲杜
263 详析影像
266 实例：捕捉人物性格
268 作品评论

知识**点**

如果说摄影里面有什么东西是不言自明的话，那么一定是：人物肖像。举个例子，如果你能捕捉到人物眼神的光彩，这张肖像效果一定会更好。一方面，这说明你和人像距离很近，足以使你能看清楚他们，摄影使你们之间的距离更近了。同时还意味着，你敏锐地把焦点放在了眼睛上，这也是肖像摄影所必须遵循的原则之一。而且两只眼睛中，通常练习的时候，都喜欢把焦点放在离镜头最近的那只眼睛上。几乎周围所有的景象都可以是模糊的，而且有些肖像风格还会把这种模糊夸张放大，但如果较近的那只眼睛很锐利的话，周围景象也可以进行适当锐化。

新面孔新客户

在摄影领域内，对专业服务有着最稳定需求的就是人像摄影。从公司报告到护照注册，从时事通讯到杂志封面，从学生毕业到结婚登记，每个人在一定的时期都会用到肖像摄影，而且很多人喜欢以肖像的形式不断地记录他们真实的生活轨迹以及孩子的成长过程。

特性|该具备的人物特质

经阿尔弗雷德·爱森斯坦建议，我们对肖像摄影的精髓进行了总结：在你按下相机快门之前要确定你对你所拍摄的人物之间“来电”。爱森斯坦热爱地球上的每一个生命，从沙漠的游牧民族到国家首领，再到脾气最暴躁的电影明星，他都喜欢。这种包容性直接导致他的肖像作品不仅数量巨大而且质量惊人。

> “不管他们多么有权势，有多忙，要与你的拍摄对象进行交流”

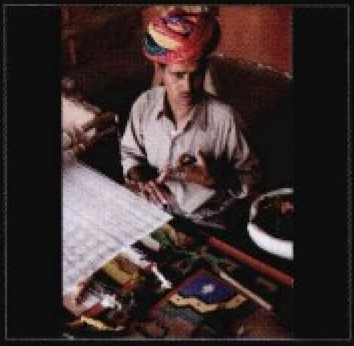
显然，爱森斯坦的摄影技巧也相当熟练，在正确的时间正确的地点拍摄，这也是成功肖像必不可少的一部分。拍摄肖像时，摄影师需要提早为一天的拍摄作紧密的时间安排，直到他或她的拍摄对象觉得压力很大或累了的时候。工作中还可能用到替身。事先对灯光和位置作试验检查，以便模特来的时候能节省时间，而且可以提前把技术问题全部解决，如冗余的背景或光线平衡等。经验丰富的肖像摄影家会花足够的时间和他们的拍摄对象沟通并建立关系，但是不会让他们感到不耐烦。建立并保持眼神交流很重要，不管你的拍摄对象是多么有权威或者有多忙碌，眼神交流是必不可少的。

器材 | 风格

人像摄影是那些希望只采用一些最简单的技术手段拍摄的摄影师们的理想题材。一些最伟大的肖像摄影作品，如欧文·佩恩、罗贝尔·杜瓦诺、塞西尔·皮顿拍摄的肖像作品都是用禄莱相机拍摄的，这种相机的标准焦距镜头是固定的。资深的英国报纸人像摄影家简·波恩总是把他的摄影器材放在自己的购物袋里面。

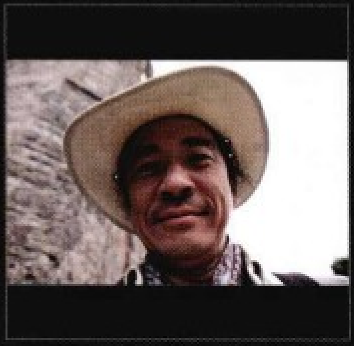
随着现代科技的发展，尤其是高感光度设置的数码相机，完全在环境光下拍照已经成为可能。另外，你还可以选择使用多个光源照射拍摄对象而产生立竿见影的效果，创造出自然条件下拍不出来的光影效果。

当代摄影风格还允许采用更大范围的拍摄角度。室内摄影限制了你和拍摄对象之间的最大距离，但是有利于交流或指导说明。户外拍摄的话，你经常会与人物保持很远的距离，这样就很难保持个体之间的交流，但是你就有机会使用长焦镜头了。


环境人像

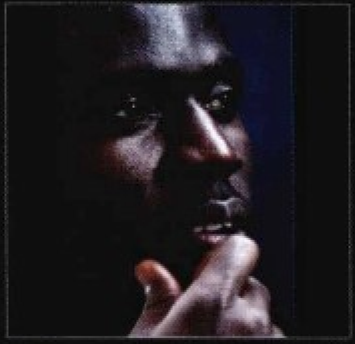
婴儿

孩子


自拍

人物照

平面照


特写

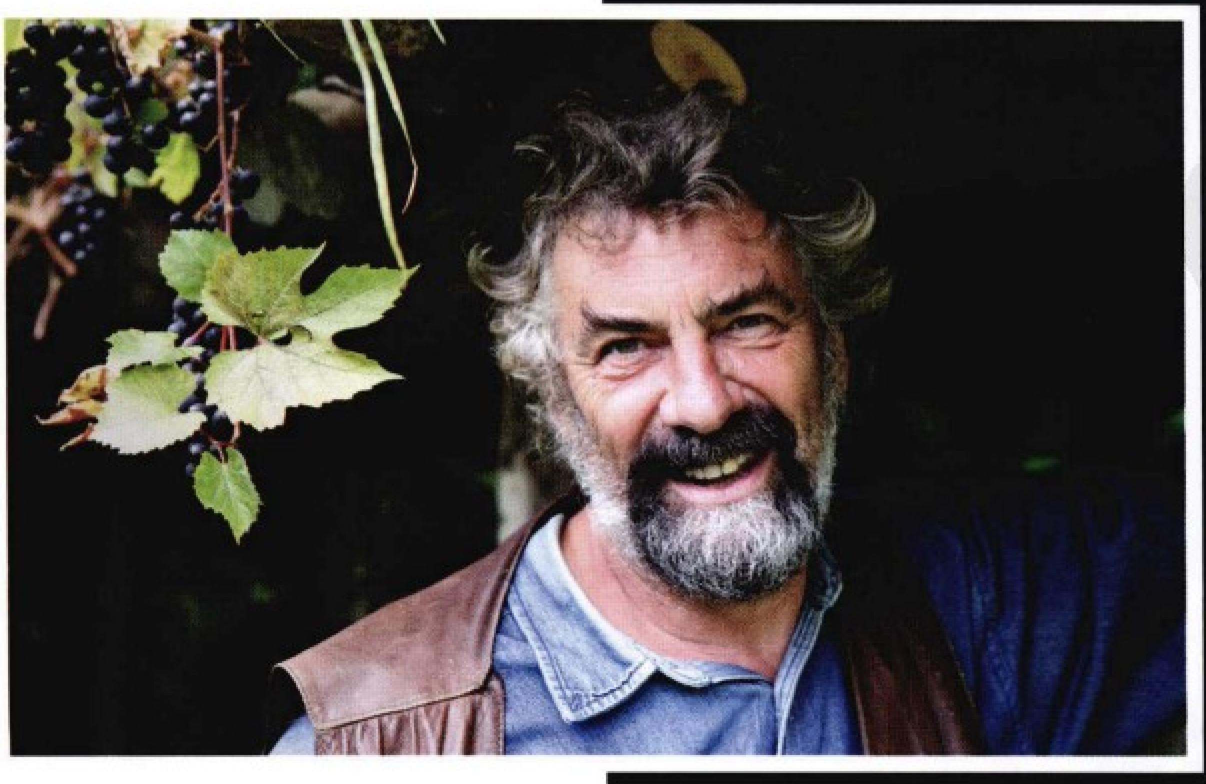
纪实

摆拍

1 2 3
4 5 6
7 8 9

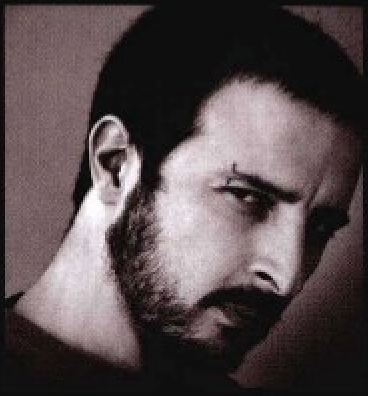
肖像类型

你可以通过展现某些人周围的环境来处理肖像作品，如图1，或者与他们保持很近的距离如图7所示。你可以展现他们的特征如图2婴儿或图3孩子，或者是以纪实的风格捕捉他们如图8示。拍摄人物时可以直接抓拍如图5，或者你可以叫你的模特摆造型和找位置如图6和9所示，或者仅仅拍摄你自己如图4。



即兴肖像摄影

一些人喜欢他们的照片被拿走，或者将他们喜欢的照片赠送给你。和别人一起工作的话，你就不得不非常努力地和他们建立关系，赢得他们的信任。人际关系处理技巧和摄影技巧一样重要，或许比后者还更重要一些。



尤罗·普菲杜

国籍 意大利
主要工作地点 意大利

尤罗毕业于计算机科学专业，毕业后专门从事人机交互绘图和交互式多媒体开发。后来从意大利来到伦敦、日内瓦、拉斯维加斯和洛杉矶等地，在这些地方从事过不同的工作，26岁回到罗马从事软件开发工作。28岁时帮一个朋友拍照后就入了摄影这一行。从那时起，他就经营了一个工作室，在广告和报刊影像这两方面享有很高的声誉，而且与日俱增。

网站www.eoloperfido.com上可看到更多尤罗·普菲杜的作品。

访谈

Q | **你开始从事摄影相对较晚，你是如何进入这个领域的呢？**

A | 我是28岁开始从事摄影的。我看着一位摄影朋友拍照片，当时就被迷倒了。我才发现自己一直都对摄影很感兴趣，而且能发现这一点真算是一次不可思议的经历，如果稍加注意的话，我拍的那些照片真是相当不错。我还明白了研究和实践练习以及原创力都是拍摄一幅好作品所需要的东西。

Q | **你是如何专门从事人像摄影的呢？**

A | 就像拍摄好看的照片一样，我最大的乐趣就是与人接触。这是我从事电脑工作的时候曾经忽视的一个方面。我被人们所吸引，由此使我自然地感受到肖像摄影对我强烈的吸引力。

Q | **你觉得摄影最具挑战性的是哪些方面？**

A | 能够始终与时代接轨，保证好的图像质量，在从事商业实践的同时能发展我的摄影风格；适应重大的技术变革，同时也是我们的工作面临的一个挑战。

Q | **你在工作室用什么相机和镜头？**

A | 现在我用的是两部佳能5D相机，配备佳能24-70毫米 f/2.8，100毫米 f/1.8，70-200毫米 f/2.8和85毫米f/1.8镜头。

Q | **你是如何完成你的摄影实践的呢？**

A | 关键是充分的准备。我们需要花尽可能多的时间去理解客户的需求，准备好各种场景和模特。在拍摄肖像的时候，我就会预先试着尽可能多地寻找与拍摄者有关的信息。

Q | **给我们讲讲这幅图吧。肖像如此有力而直接，背后有什么有意义的故事吗？**

A | 我要说的是我喜欢手部，我总是试着去观察我的模特们是如何使用双手的。在这种情况下，我邀请了演员马可·谢拉迪去触摸他的脸。在他的双手到达他脸部的前一瞬间里我设法拍下了这张照片。被他的公关工作室拿走了，而且还在几本杂志上出版了。

Q | **你是如何从其他摄影家中脱颖而出的，又是如何使你的作品与众不同的呢？**

A | 这个世界上到处都是摄影家，从专业摄影师到业余爱好者，而且很多都还很棒。我告诉自己，“这个世界不再需要普通的摄影师了，因此如果我想成为优秀摄影师的话就需要更加努力的工作。”我喜欢看别的摄影师的作品，而且我认为我并没有什么过人之处。我尽最大的努力来保持我个人的风格，而且与现代肖像摄影的发展保持协调一致。有时候我也会尝试拍摄新的东西，然后把它们传到网上看看能引起什么样的反馈。

Q | **请和我们讲讲你对数码相机和数码器材的看法。**

A | 我很爱它们，尽管我始终认为胶片的表现力更强，而且一些黑白胶片的意境是我们在未来的生活中会怀念的一些东西。但是我同样觉得科技使我们的生活更简单了，而且科技为我们创造了新的机会。我还确信随着时间的流逝，科技质量一定会越来越好。对于学生来说，数码相机的出现是一个伟大的消息，因为这意味着他们可以尽情地拍摄他们想拍的东西，而且还不用担心胶卷、冲洗和打印的成本。

Q | **你是怎么看待图像处理的呢？**

A | 我相信这是一个可以做出更好图像的好机会。今天，软件仅仅是工具箱中的一部分，和镜头、胶片或记忆卡一样，你可以选择用，当然也可以选择不用。修版是在暗房里进行的一种操作。而且当今科技已经使这个操作更快捷更容易了。但是，我认为修版常常会把图像弄得更糟糕，尽管这是一个品味问题而非技术问题。而且我还觉得有些图片根本就不需要调整，如新闻报道用图和纪实作品等，你可以改变图像反差或移除传感器上的灰尘，但是不应该改变事实。

Q | **你发现摄影必不可少的附件是什么？**

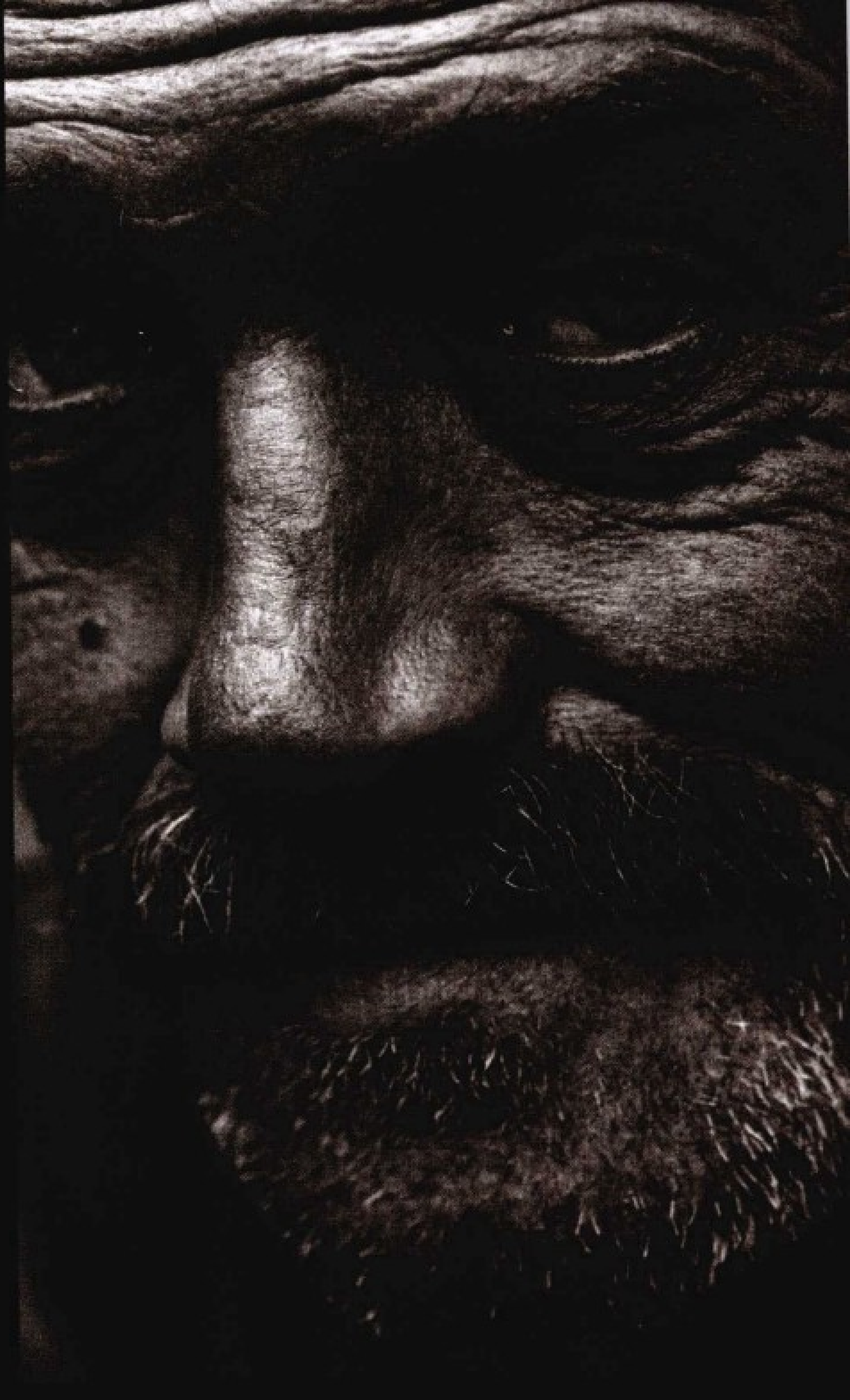
A | 我想说是我的记事本，没有它们我就活不成了。我总是会把很多东西都记下来，而且这么多信息可以从以前的记录里查阅。另外一个技术附件，我觉得是小型柔光箱（反光板），这是非常必要的。

详析影像

时尚人像|混合信息

Q | **我喜欢这种模棱两可的图像，身体的一半是女孩子式的姿势，另一半姿势却很成熟。**

A | 这张图是为一本中国时尚杂志拍摄的。这张照片的光线非常简洁：顶部只有一个大的柔光板，在模特的左边有一个金色的反光板。模特是希阿娜·塞斯，造型和化妆是由多梅尼克·桑纳设计。



“当我把图像从彩色转化成黑白的时候运用了几种技术。我天生就有这种能力，因为我不遵循单一方式”

光线与黑暗 | 面部表情

Q | **这张照片给人的感觉相当阴沉与悲伤，但是脸的下方又有点幽默的意味儿在里面。**

A | 那时我们正在拍摄漂亮的商业广告图，而且所有的照片都这么干净而完美。我想为这张照片营造另外一种氛围，于是我要求化妆师毛里齐奥·门加运用一些化妆技术使他看起来有点儿脏。我又要求模特兼演员的埃琳娜·古奇摆了几个姿势，做了几个表情，我花了大概30分钟才完成。

个性特征 | 启示性特征

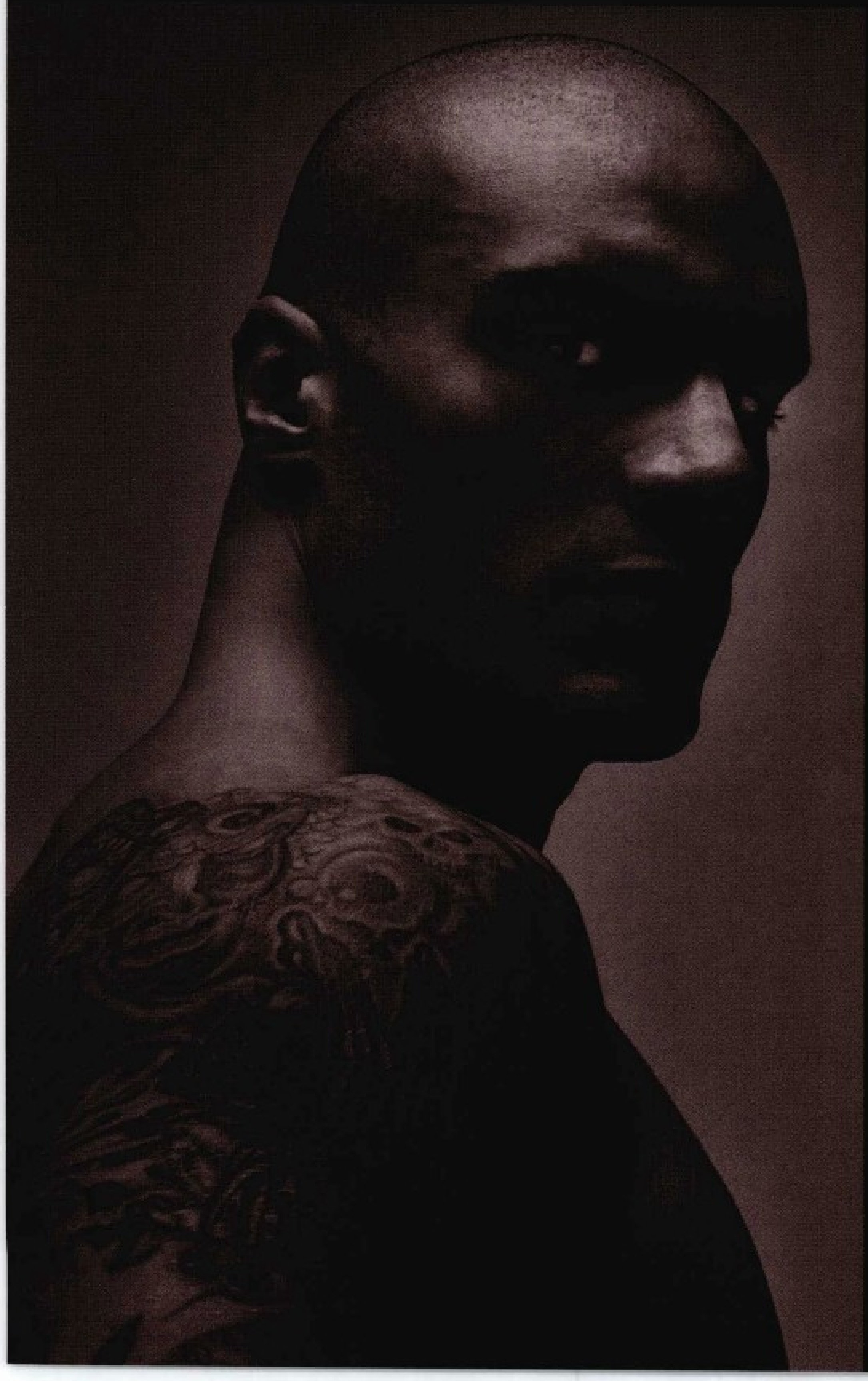
Q | **这幅照片经过大胆剪裁，但是这人的脸很温情，带着幽默的气息。你是在构图时就这样了吗？**

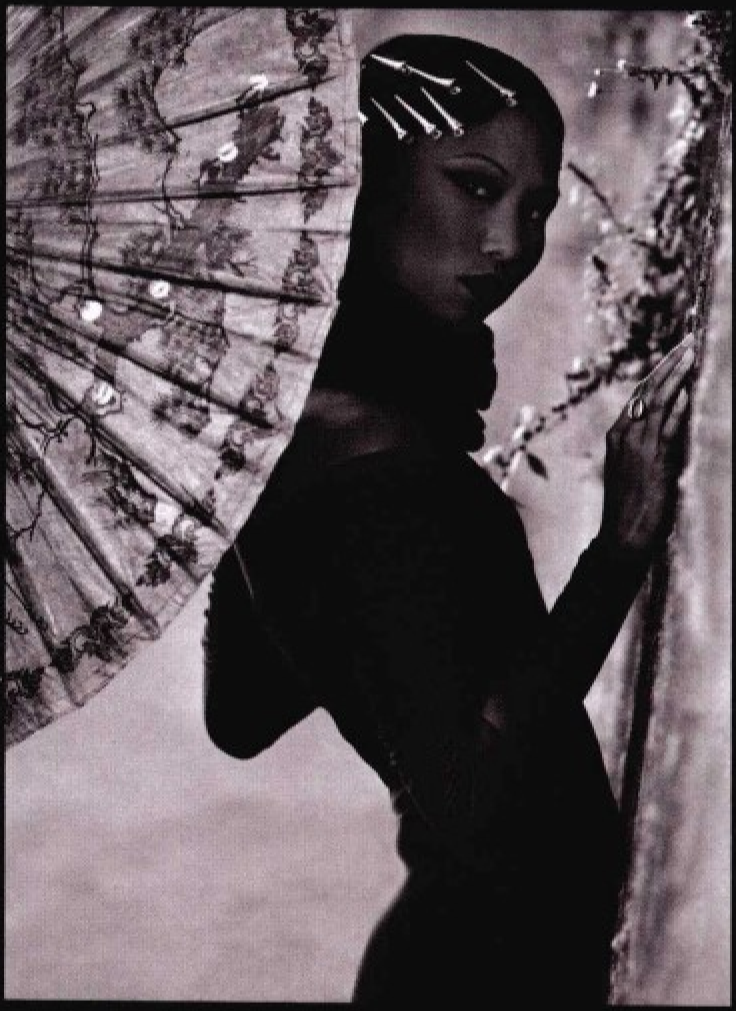
A | 是的，这张图是我在相机上构图的，而且我很少预先剪裁我的图片。我用100毫米 微距镜头表现这个人脸部的细节。这张图是自然光下在大街上拍摄的，没有采用任何挡板或柔光板。而模特也是在某天我回工作室的路上偶遇的。我问他是否能为他拍张照片，后来我们一起喝了咖啡。我喜欢我的作品中眼神接触的这种画面。

舞者 | 真实姿态

Q | 我们很容易就认为，拍摄对象越漂亮越好，拍摄起来就更容易，但是对造型的考究就很微妙，并且是在光线如此绚烂华丽的情况下。

A | 我拍摄的是康拉德，模特兼舞者，是为Spanch杂志的一篇文章拍摄的。一起拍摄的另外的照片色彩和意境都与这张有着很大的不同。拍摄到最后，我感觉他累了，但是我想以黑白的形式抓拍一张。我跟他说就拍最后一张了，采用单一光线，在他左侧45度角的地方拍摄的。我用相机对着他，在拍摄前停留了几秒钟，我等他放松摆好姿势，更加自然地看着我的时候才拍的。





古典与别致 | 古典与别致

Q | 你已经达到了古典与现代流行完美结合的境界。说说这张照片吧。

A | 我拍的是南丁，一位蒙古模特。一次晚饭时，我问她是否可以为我给一本俄罗斯杂志拍摄的图片当模特。拍这张图的时候是一个阴天，而且采用的是自然光，这是我一直都真正喜欢的情景，而且我们还去了几个市场去找酒红色的衣服和配饰。这张图的饱和度被减小了，然后我利用色阶和曲线调整出我喜欢的图像反差。

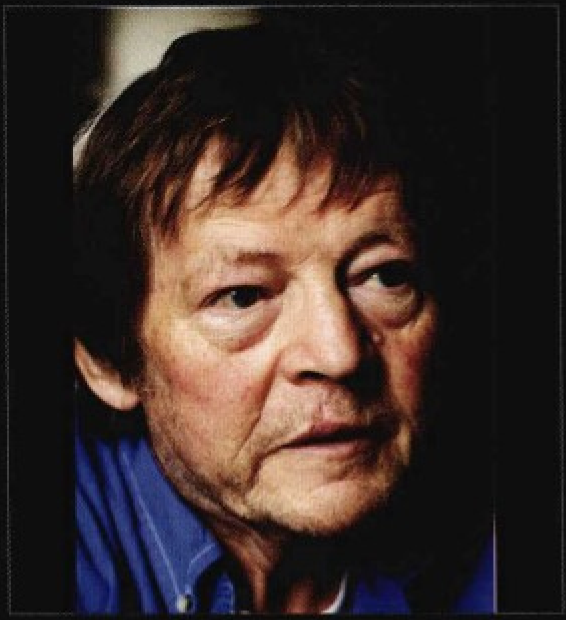
完美的模特 | 图像处理

Q | 如果你有这么美的模特的话，那么拍摄一张漂亮的照片总是很容易吗？

A | 在时尚模特摄影的过程中，我中间停顿了一下，拍下了这张图。模特安吉尔·特纳正在窗户附近休息，我叫她看镜头于是有了这张照片。当时图像是在很柔和的自然光下拍摄的，数码处理效果相当明显，图像形成高反差效果，还添加了红和黄两种色彩。

实例：捕捉人物性格

如果说有一种类型的摄影，摄影师在合作伙伴关系中扮演的是一个谦卑的角色，那么一定是肖像摄影。你的角色就是要尽可能的谦卑，从而使你的拍摄对象的个性毫无保留地展现出来。当然啦，同时你还要练好你的相机使用技术、光线和与人像之间关系的处理，从而通过摄影将你的个人感觉展现出来，这些细节都得靠你用富有感情和带有人性化色彩的摄影作品向观众阐述。



ISO 200 焦距 60毫米 1/60秒 *f*/3.3

简述

和熟人安排一次肖像拍摄，而你只是认识他/她，但并不是朋友或亲戚。这样工作起来要比和你比较亲密的人一起难度更大，但是还不像和完全陌生的人合作一样那么棘手、那么复杂。按照自己的意愿选择拍摄的方法——自然光、闪光灯、小道具，只要是周围有的可以让你拍摄出能表达对象鲜明个性的作品的东西你都可以随便使用。

知识点

- 用中焦或长焦镜头拍摄正面照片。
- 若想展示更多的主体设置，可以用标准和中等广角镜头拍摄。
- 若想把人物周围的环境也拍摄进来，拍摄的时候可以用特宽广角镜头。
- 用反光板有助于控制深色的阴影区域。
- 避免在人物讲话的时候拍摄，这样会导致画面模糊。

ISO 400 焦距 28毫米 1/125秒 *f*/2.8

精品 必读

茱丽亚·玛格丽特·卡梅隆（1815-1879）

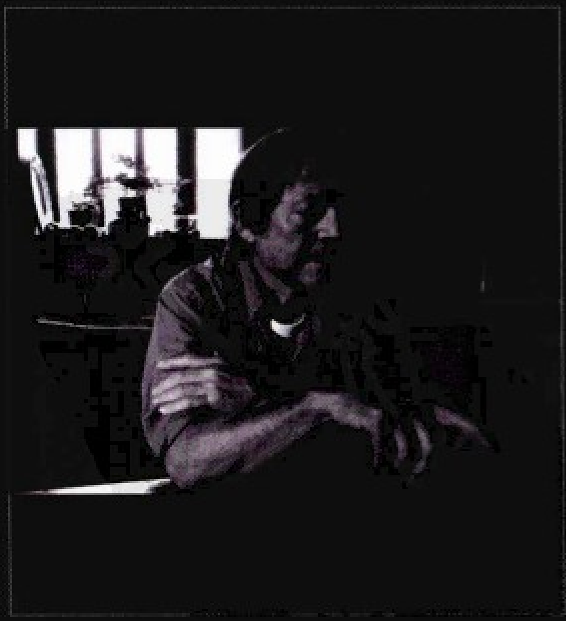
茱丽亚·玛格丽特·卡梅隆（Julia Margaret Cameron）是历史上最伟大的摄影业余爱好者，而且他活跃于摄影界的时间仅仅有14年。他创作的所有肖像作品中，那些最具有奉献精神、纪念意义和深刻洞察力的部分杰作水平都远远在许多专业摄影师之上。

沃尔夫冈·蒂尔曼斯（1968-）

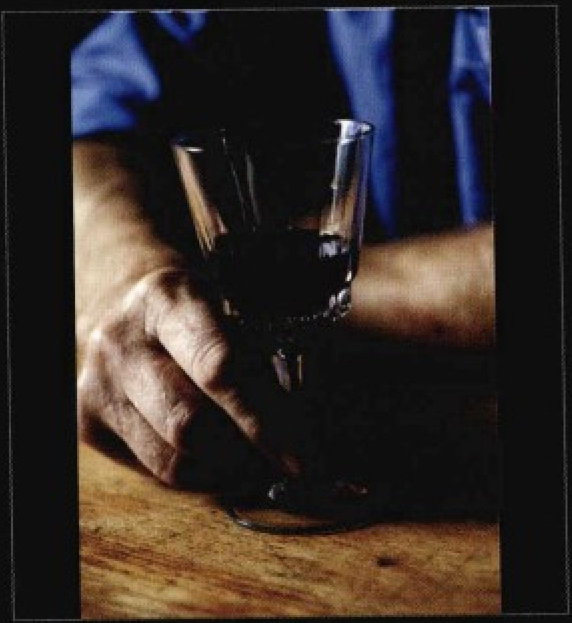
沃尔夫冈·蒂尔曼斯（Wolfgang Tillmans）是一代反抗肖像形式主义研究的摄影领袖，他追求的是更加融洽的肖像摄影氛围，作品朴实自然的自白式风格是受摄影家荒木经惟自由摄影风格的影响，蒂尔曼斯的作品体现了地方肖像画后期的高超艺术，这些作品在网络共享相簿里经常可以看到。

阿诺德·纽曼（1918-2006）

阿诺德·纽曼（Arnold Newman）是一位前所未有的环境肖像摄影大师，他的探索颇为谨慎，而且他的作品是集敏锐的洞察力与精致的光线为一体的。他定义的新闻人像产生了广泛的影响。



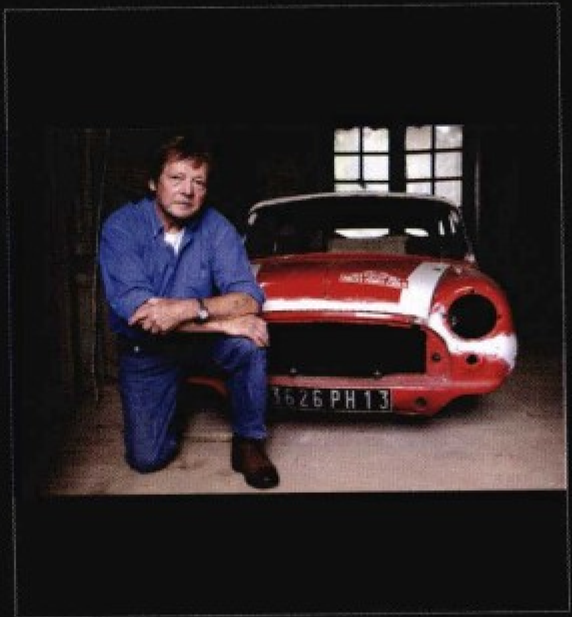
ISO 400 焦距 28毫米 1/60秒 *f*/3.3



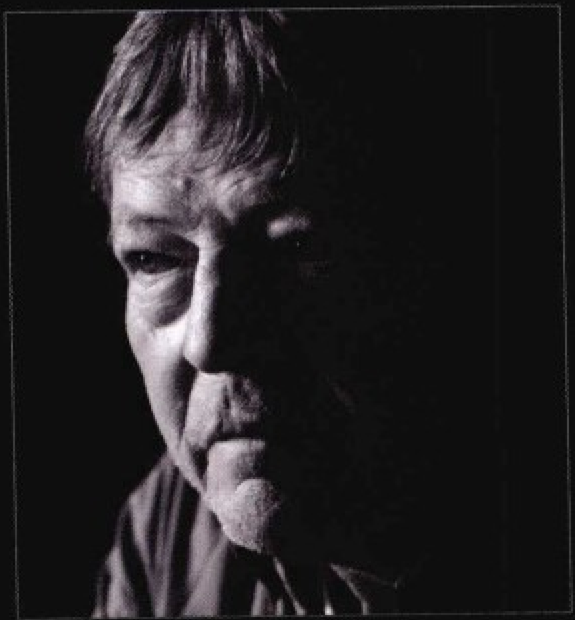
ISO 200 焦距 60毫米 1/60秒 ƒ/3.3

ISO 200 焦距 60毫米 1/125秒 ƒ/2.8

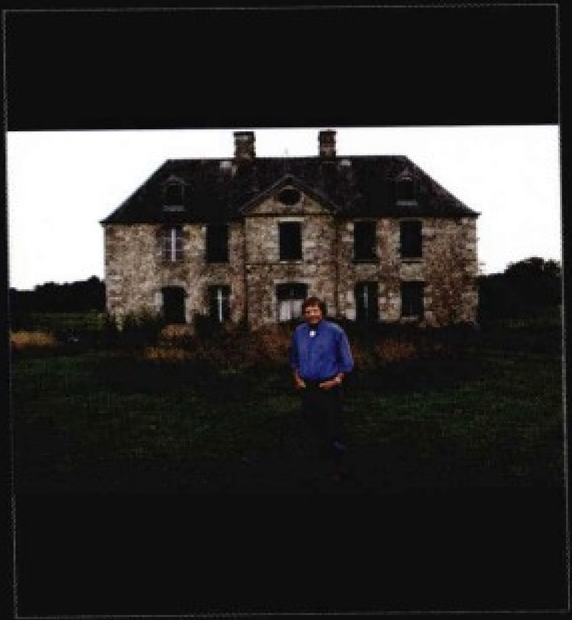
ISO 200 焦距 60毫米 1/60秒 ƒ/3.2



ISO 200 焦距 24毫米 1/125秒 ƒ/2.8



ISO 200 焦距 60毫米 1/30秒 ƒ/3.2



ISO 200 焦距 17毫米 1/125秒 ƒ/5.6

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点：

1 正面 | 中长焦距镜头

一个好的起点就是用中长焦距镜头拍摄正面肖像。你的拍摄对象应该保持放松的状态而且不必盯着镜头看。让他或她慢慢地朝四周看。

2 细节 | 解释

不时地把视线从人物脸上移开，有助于他放松下来。可以告诉他一些细节，也可以添加一些亲切感和渲染的气氛。

3 放松 | 策略

如果模特很紧张，那么就需要找人和他或她闲聊，使其放松下来，至少拍摄开始时就应该采用这种形式。然而，说太多的话也就意味着嘴部会模糊，这也是我们不愿看到的。

4 5 手 | 活泼

手和脸一样非常善于表达。假如人物非常放松和活泼，你可以把主焦点放在手部，这样肖像给人的感觉就很自然。

6 正式构图 | 计划

正式构图之前需要适当作一些实践练习。最好的方法就是：在人物就位之前制定一个详细的方案。

7 8 单色 | 优势

黑白摄影是肖像摄影最自然的媒介，因为它消除了潜在的干扰因素，而且不会丢失任何重要的细节，如模特的手势、姿态及脸部轮廓等。

9 环境 | 情境

用广角镜头拍摄环境肖像，向我们展示人物是在哪里又是如何生活和工作的，这对于完成一个故事来说是无价的。

▶ 看到结果

因佩里亚，意大利

大卫 罗西

“这个我曾经学习过的大学的建筑对于下面照片中这个学生来说是再好不过的背景了，他看起来好极了，有助于我后期加工处理。”

▲佳能EOS 400D，ISO 200 焦距 22毫米 1/80秒 f/4.5

作品评论

以前，请人制作肖像是一种社会地位很高的标志，甚至制作大幅肖像是为了将你的容貌留给后人，让人们记得你的模样。现在，全世界的网站上有上亿张肖像，但很少是用一张图来捕捉人的个性特征的。在某种程度上，这反映出现代人格的复杂性，但同时也反映了一个事实，就是我们并没有在肖像摄影上花费更多时间。当你拍摄肖像的时候，花点时间来确保与模特之间进行尽可能多的眼神交流。

因佩里亚，意大利

大卫的肖像作品之所以引人注目是有几个方面的原因的。最直观的是强烈的图像反差。他解释说，这是后期加工处理的结果，旨在重现调色板和Fujichrome胶片的饱和特性。随意、不修边幅、散漫的姿势都巧妙地体现，再加上过深的阴影，金属饰物闪闪发亮，两个对称的虫眼式墨镜，活脱脱一副街头少年的形象。阴影细节也控制得很好，完全是一幅完美的肖像作品。

爷爷的帽子

有些肖像看起来是摆好的姿势，可事实上却没有，有些则反之，看起来没摆，但实际上是经过精心安排的。比方说这张图给人的第一印象是摆好的姿势，但事实并非如此，可能是当时时间计算不够精准：抓拍的时候笑意都快消失了。但是丝毫没有影响他脸上那种真诚而温暖的感情。

常春藤与人像

由于脸部和头发都没有什么明显的特性，因此肖像组合效果可能会很差，但是独特的画面平衡似乎非常适合于描绘逼真的肖像。通常情况，将脸部的色调漂白掉并不会有什么吸引力，但是用在这幅图中看起来似乎很贴切。

爷爷的帽子

汤姆 斯莫尔

“他平时常戴的那顶帽子原本放在衣架上，但是拍到一半他却把它戴了起来，像是在对我炫耀一样，接着向我挥手说拜拜。”

▲尼康 D50，焦距 20毫米 $f/2.0$

人像与常春藤

费尔韦瑟 佛罗伦萨

▲卡西欧 EX-Z700，焦距 10.7毫米 $f/3.6$

“我的朋友不管怎样都很上镜，那时常春藤正在盛开，看起来是很好的背景。”

第 15 章 纪实摄影

在纪实摄影的全盛时期，摄影师是从旁观者的角度本着一种人道和敏感的态度来创作的。如今我们进入一个令人振奋的时代，在这个时期，人们逐渐的以这种方式来检验自己的生活环境及文化。摄影自主化为我们提供了更多的参与机会。

第15章**目录**

270 选择自由
272 访谈：阿尔塔夫·卡吉尔
274 详析影像
278 实例：生活中的一天
280 作品评论

选择自由

世态风俗的多样性为纪实摄影师提供了无限的机会，因为现实中任何事情都可探究。它可能像家庭琐事一样单调无聊，像肥皂剧一样情绪化，或者像海洋地区气候变化的影响一样巨大。任何东西都可以经过渲染而变得很有趣，使你能够与影像一起表达自己深刻的洞察力。

传统 | 和道德规范

依照现代人对各种图解方式的接受程度，对于抨击性的纪实摄影的限制仅取决于摄影师。这项工作本身就已经为主题定性了，从业主抗议到宠物主人，到射击俱乐部成员再到救生艇志愿者。同时，纪实摄影的传统与精神在《生活》杂志和Picture Post杂志上充分展现，在某些杂志如GEO、Stern和《美国国家地理》等刊物上生根发芽，而且还和当初一样气势磅礴。然而，整个纪实摄影中至关重要的贯穿始终的共同主线是：摄影师必须忠实于真相。观众必须相信你所拍摄的东西是真实存在的，或者是虽然当时你并未在场记录但是事情确实发生了。这就要求你尽力确保你没有对事实作任何的曲解。

> “你必须让观众相信你所展示的东西都是实实在在发生过的”

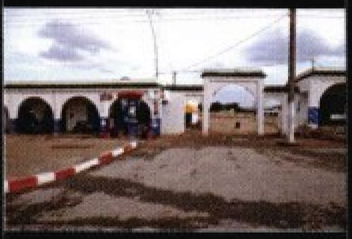
知识点

对很多人而言，纪实摄影的天然媒介理所当然是黑白影像，这秉承了单色的传统。但也有人认为色彩才能最真实记录事物，他们不允许通过色彩失真来掩盖令人不快的东西，比如血色。随着数码摄影的出现，现在你可以自由选择，也能先把事情放着稍后再作决定。进一步来说，你将图像转换为单色的途径和你突显某种颜色的方式完全可以后加工

讲故事 | 添加细节

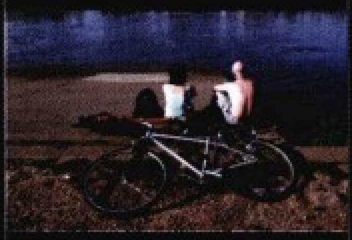
对于某些情况，仅仅靠真实性就足以确保故事能赢得观众。这种情况多发生在当故事是如此引人入胜以至于我们想尽可能多地对其进行了解的时候，如主角、故事情节和细节等。很多纪实摄影师会告诉你是事件选择了他们，而不是他们选择了事件：事件很容易吸引你的注意力，勾起人们去拍摄和记录它的兴趣。

一旦你发现了自己的目标，接下来要做的就是研究它，必要的话，还要请教专业人士和学术专家。拍摄时，你要牢记自己想要展现给观众的故事。你需要用图片交代背景，介绍主角以及展现他们是如何生活的。尽可能以更广阔的视角和更入微的细节表现。力求通过近景和远景、细节等各方面的照片来同步组合成完整的专题，这样通常会形成一组有效的开放式的纪实摄影作品。


城市景观

肖像

城市生活


休闲

建筑环境

工业

街道

集体合影

色彩和光线

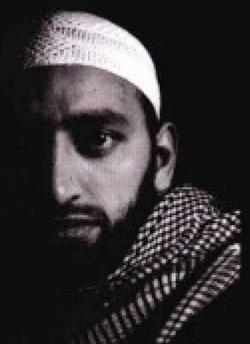
1 2 3
4 5 6
7 8 9

多姿多彩的生活

图1、3、5城市景观和建筑环境等景观为纪实摄影提供了丰富的素材，图2和8的肖像摄影作品展示出人与人之间的交流方式，并为我们提供了解别人生活的机会。比起人们居家时的情景，他们的闲暇时光如图4和街景如图7更易于记载。工业作品图6比其他几幅图的吸引力更小些。或者你可以单做光线和色彩的组合拍摄，如图9所示。

工作场景

这幅图简单地记录了火花喷射的美妙景象。这可能是某个工人生活中一天的情景，可以作为某地区工人失业以后对其工厂繁盛时期工作的记录，但如今这一切都不复存在了。



阿尔塔夫·卡吉尔

国籍 印度
主要工作地 克什米尔

生于斯利那加，位于克什米尔西部地区，阿尔塔夫在克什米尔大学学习科技专业并开始了他计算机工程师的工作生涯。然而，当朋友送给他一台相机以后，他瞬间意识到相机给了他记载当地热点时事的能力。就在不久后，阿尔塔夫获得他第一个自由记者签证，而且在2001年，他成为一家地方报社的职业摄影师。2003年，他加入了欧洲新闻摄影代理机构，为这个机构提供了广泛的有关克什米尔地区冲突的报道。他的故事和摄影作品已经在全球范围内发行，曾于2006年中国国际摄影新闻比赛（CHPP）中获得时事新闻和一般新闻优秀奖，于2007年获得国家地理学会最佳全能表现奖。

看更多阿尔塔夫的作品，请登录www.altafqadri.com

访谈

Q | **阿尔塔夫，是什么促使你决定从事纪实摄影这个行业的呢？**

A | 我是在连绵不断的反抗印度统治者的斗争中长大的，见证了很多重要事件。还是一个青少年时，我被文字记者和摄影记者能够及时了解战争时况的事实强烈地吸引着。不得不承认，军队可能会对老百姓施加暴行但是很少厌烦或虐待记者们，因此我觉得做一个摄影记者可以保护我免受这种痛苦。后来我强烈地感觉到我所拍摄的东西可以使人们意识到克什米尔所处的状况。

Q | **你觉得摄影的哪些方面最具有挑战性呢？**

A | 在自然灾害或人为灾害期间，想要在应付眼前情况的同时拍摄出好的作品是极其困难的。有很多摄影记者因战争、冲突和自然灾害等患了外伤性神经失调症。举个例子，凯文•卡特拍摄的一个瘦弱的小孩儿和一只潜伏在他附近的秃鹰照片为他赢得了诺贝尔奖，并激起了人们为经受饥荒的苏丹雪中送炭的热潮。但是，凯文却因那一幕时常萦绕于心而在获得这个荣誉几个月后就自杀身亡了。

Q | **请介绍一下您的摄影器材和配件。**

A | 我现在多用佳能EOS数码相机，主要是5D和24-70毫米广角镜头。有时也用16-35毫米和70-200毫米镜头。课外实践的时候我还用过电影摄影机。我比较喜欢自然光，因此很少使用闪光灯。手电筒、瑞士军刀、手机充电器和指南针都成了我的必需品。我的便携式(祈祷用)跪垫、头盖帽、头巾和《可兰经》总不离手，这样我就能随时随地尽可能多地坚持我的信仰。

Q | **24-70毫米是一款吓人的镜头，似乎这张图片里的人们都充满了困惑。**

A | 这幅照片中，2005年克什米尔地震的幸存者们聚集在一起组成了一个急救组织，在斯利那加北125千米（77英里）的卡马尔高雅和乌利地区分发面包。那时我正躺在一辆已经到达的运送物资的卡车顶上。人们对食物的关注更甚于对我相机的关注，因此在这种特殊情况下，镜头的闯入对他们来说根本就无关紧要。

Q | **你总是保持一种随时准备拍摄的状态吗？**

A | 相机在我生命中占据很大的份量。不管去哪儿我都至少要带着一台相机，因为在战火纷飞的时候，你根本不知道下一秒钟会发生什么。没有相机我就觉得很不踏实。如果不带着我的相机我就感觉身体被抽空了似的。我爱它们。然而，我认为过度使用数码相机会对摄影的质量产生负面的影响。人们拍摄那么多是因为他们认为500张里总会有几张拍摄很成功的吧，这样你欣赏和拍摄好照片的能力就逐渐下降了。

Q | **你对于图像处理有什么看法？**

A | 如果科技能够被有限度的使用，那这对我们来说是种福气。但是这就需要我们永远都不要跨越那个界限。我觉得图像处理是新闻摄影中存在的一个大问题。在这里道德规范就扮演了一个很重要的角色。一个摄影记者应该懂得，图像处理或者改善图像视觉效果时应该把握什么样的度。比如说，电脑和暗房技术本身并没有什么错。从照相机中直接获取的图像可能很单调，因此有时候需要我们对其色调、色彩和饱和度进行调整。当然还有其他一些需要调整的地方，但有一点必须遵循，就是不能随意增加或去除原图像的信息。

Q | **你希望通过摄影实现什么梦想呢？**

A | 作为一名摄影记者，我们最大的目标就是反映无处不在的人性问题。当我看到我的某幅作品帮助了别人时，我觉得再没有什么事还能比这个更让我高兴的了。最近，当印度士兵和喀什米尔独立派进行激烈枪战的时候，一个迫击炮弹投下化学武器并开始着火。在我们摄影记者组不远处，一位老妇人正在哭喊着求救。我们冲向她的房子用水扑灭蔓延过来的火焰。我们成功地将火扑灭了，火势没有烧到老妇人的房子。当我们准备离开的时候，她用尽她所有的真诚和我们拥别。我感觉是如此的舒畅，虽然没有拍到照片，却以另一种形式令我有种满足感。我感谢上帝给了我为人类服务的机会。

详析影像

警察 | 眼神接触

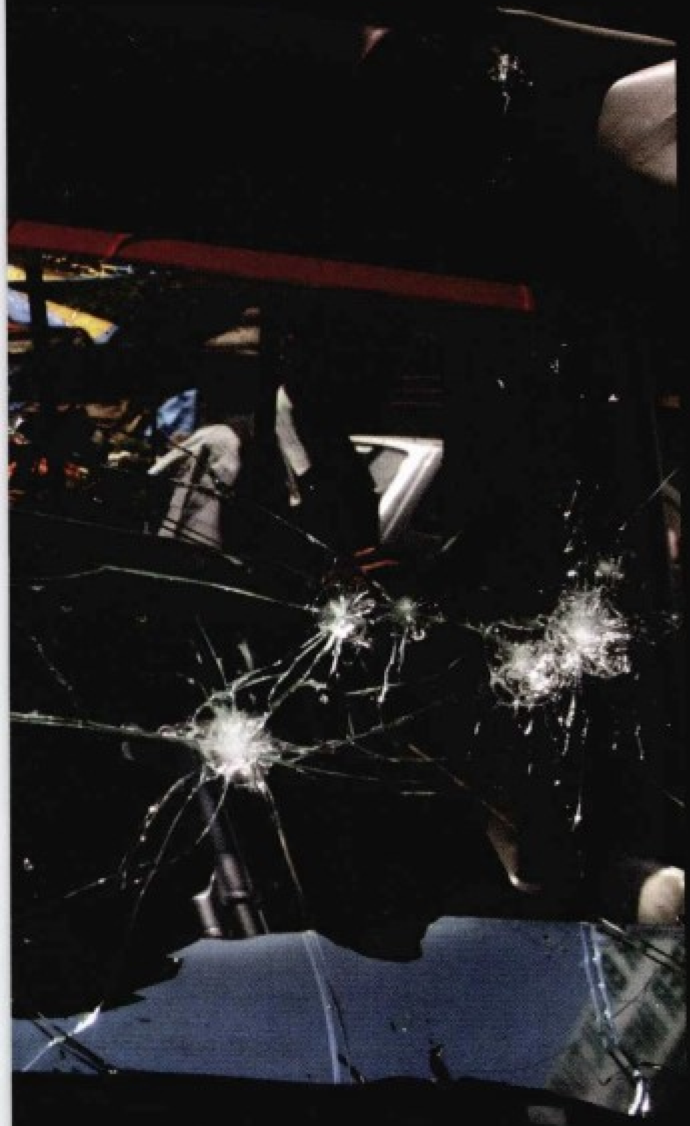
Q | **请您给我们介绍一下这里的情况，以及您打算如何处理这种情况呢？**

A | 我是在手榴弹袭击一小时之后拍摄的，交通运输已经恢复。警察调集来拖车疏散交通。子弹和碎片在司机眼皮底下的挡风玻璃上扫过，而且我确定那司机正直盯盯地看着我。我只是等待合适的时机迅速拍了两张。

地震幸存者 | 克什米尔

Q | **这需要用文字做图注对事实进行说明，对吧？**

A | 我们需要图注是因为有时候图像所描述的与事实是不符的，文字说明已经成为图像的一个组成部分。路经帐篷的时候，我听到一群小孩儿在嬉戏玩闹。我不想冒犯他们的隐私于是就用70-200毫米镜头拍了一张，但还是被看见了，他们并没有在意还继续玩闹着。



克什米尔妇女|等待

Q | **你对抓拍怎么看，也就是说，你觉得在别人无意识的状态下拍摄是否属于不敬的行为呢？**

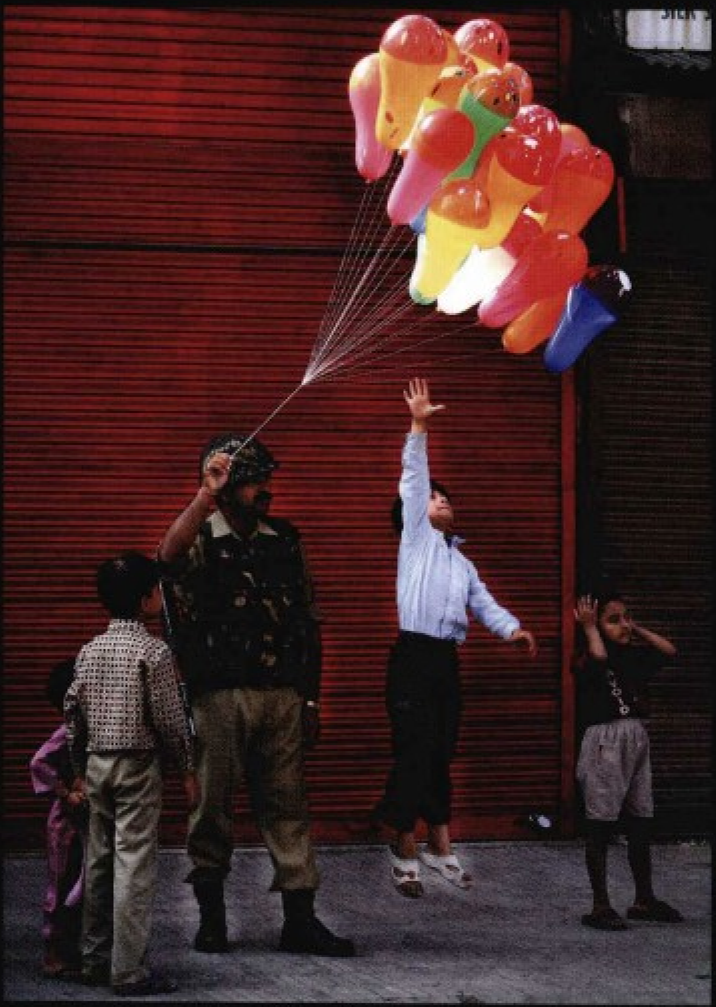
A | 我喜欢抓拍，但是我对自己的限制非常严格。如果我认为有些照片拍了以后一旦出版会给对方造成困扰，我就绝对不会拍。遇到这种情况的时候，我通常是花些时间先和对方商量。当我看见对方觉得合适的时候才开始拍摄。我始终确信我所拍摄的人物知道我的存在。

“令人痛心的是，有时某些媒体为了迎合他们报道的故事情节而将图片改变得面目全非，这一点我是坚决反对的”

独立日 | 斯利那加（克什米尔西部城市）

Q | 拍摄这样的场景是否是一种释放呢？光线、瞬间以及组合都令人愉悦。这幅作品的后面有什么寓意呢？

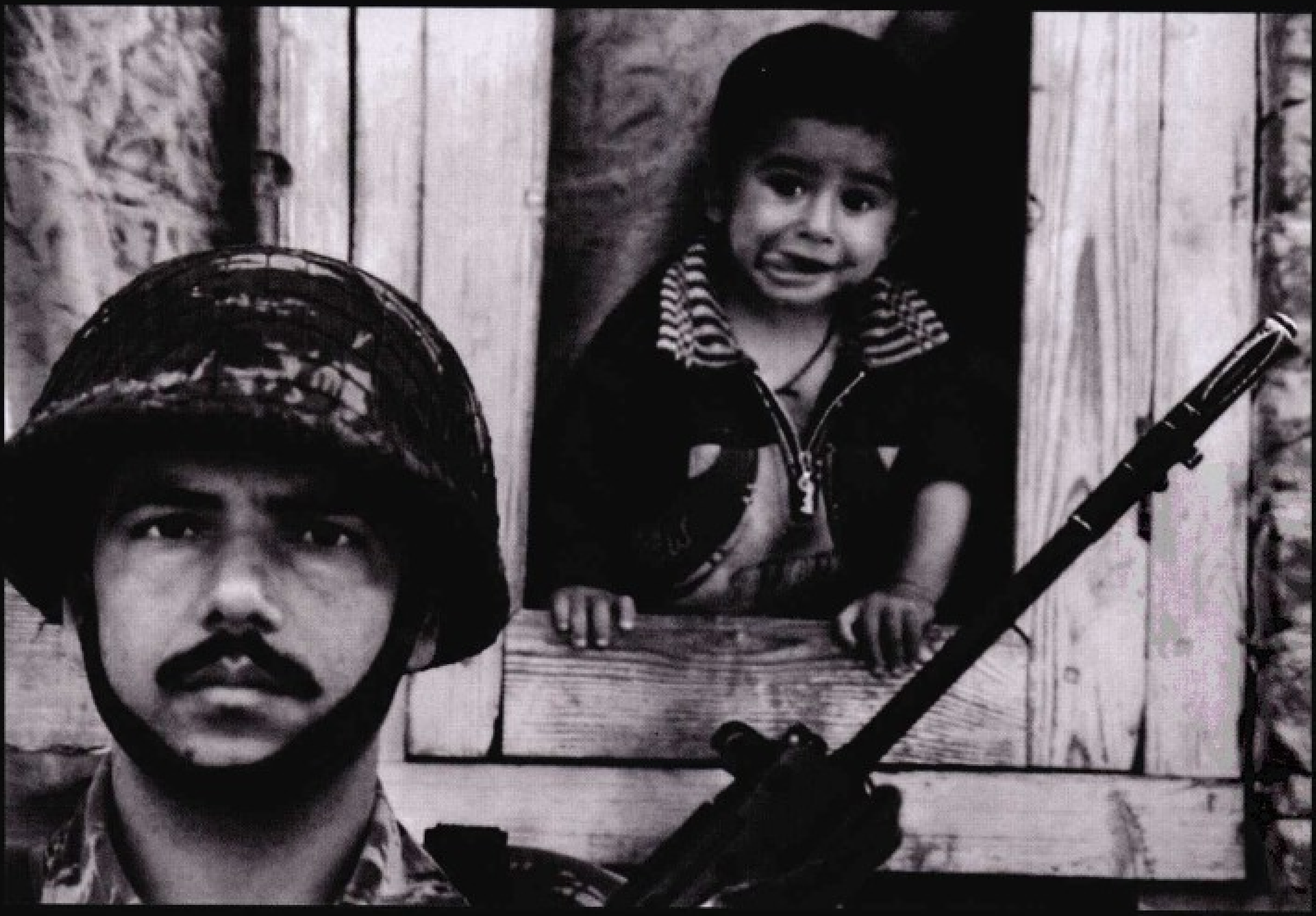
A | 这幅画面一点也不愉快。士兵应该是在给那孩子一束气球，但是他们却怎么也拿不到手。只有当媒体包围的时候士兵才会松手把气球放出去，仅仅是为了显示斯利那加独立日是为大家所庆贺的。



军队搜索 | 斯利那加

Q | 这幅图看起来拍摄的是休闲一刻，对吗？

A | 我正准备进入那所房子的时候，士兵们正在对房子进行搜索，我看见那个小孩大约每五分钟朝窗外看看，并做着有趣的鬼脸。我是在趁孩子和士兵都没注意的时候抓拍下来的。



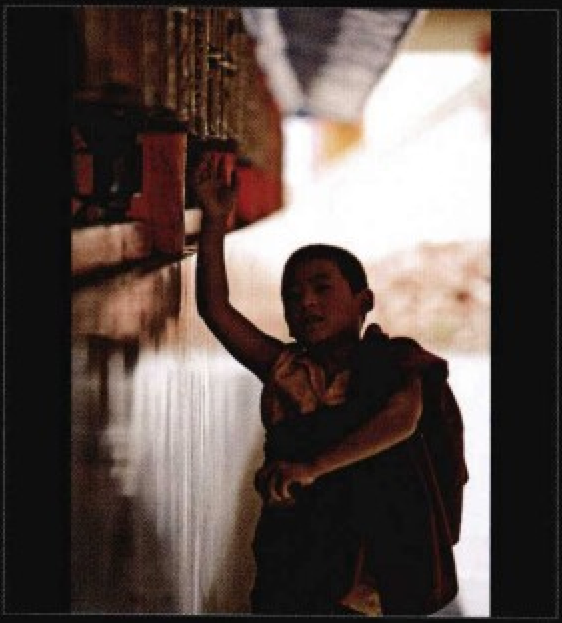
残疾人 | 斋戒月

Q | 我很喜欢你这幅动态组合作品中的这种错位的感觉。并且，请您给我们讲解一下，您有时拍彩色照，有时候会拍黑白照，这是为什么呢？

A | 这幅作品摄于穆斯林斋戒月，依照伊斯兰的习俗，斋戒月（Ramadan）指的是回历的第九个月。在这期间，每天日出之后，穆斯林不仅要禁食，也不能抽烟，更不能口吐秽语或是辱骂他人，并须克制情欲，避开男欢女爱，奉行戒律，修身养性。克什米尔山谷刚刚经历了一场地震的袭击。当我看到这个残疾老人走过的时候，我想我能“咔嚓”一声将这一幕记录下来：一位残疾的老人和一群正在祈祷的人们。对我而言，这两种情景融合在一起是向我们昭示：尽管地震给人们的身体造成了伤害，但是他们内心的信仰依然存在。我选择这个视点是因为我想把焦点放在那对拐杖和正在祈祷的人们身上。黑白影像和彩色照片都是我喜欢的摄影类型，但是有时候彩色照片可能无法产生与黑白照片相同的冲击力。而且色彩斑斓常常会引起人们视觉上的混乱。因此，无论什么时候，即便那种情形看起来很适合拍黑白照，我还是会拍一张彩色的再将它转换成黑白的。我个人很钟情于黑白照，但是为新闻通讯社工作也就意味着我只需要拍彩色照片，说到我个人的作品还是黑白照片居多。

实例：生活中的一天

高速感光片和高度便携设备为及时拍摄提供了可能，摄影师们不必再因为相机的缘故而延缓拍摄的时间，摄影步入了一个黄金时期。同时也意味着我们要广泛地学习这方面的技巧，摄影大师比尔·布兰特、尤金·史密斯和伯特·哈迪等都精心拍摄一系列作品，并通过发行量大的杂志来传播。



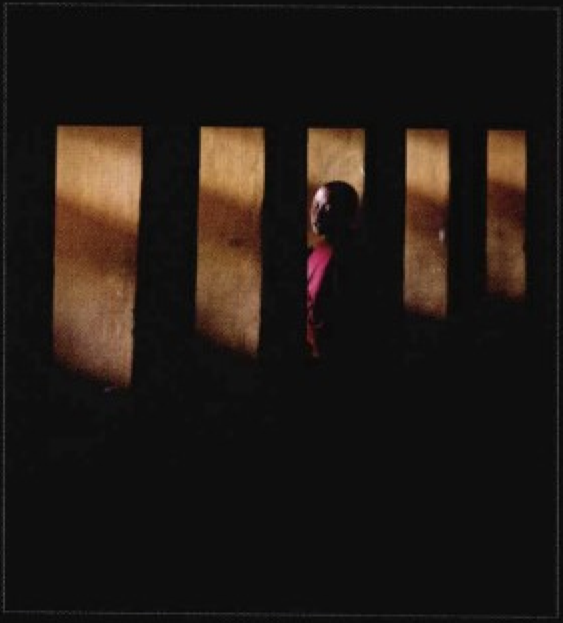
ISO 200 焦距 200毫米 1/4000秒 $f/4.0$

简述

你要记录的是某主人公生活的一天，他/她可能是售货员、农民、上班族或学生，只要是你感兴趣的都可以。试着将他们的生活特征浓缩在一张照片上展示出来，可以是诙谐的、观察类的、私人的、特写形式的或远景形式的。先不要急于拍摄，相反地，你要仔细观察并将最自然的一幕抓拍下来。你的目标是要传达主人公生活某一方面的信息。

重点提示

- 凭借你所有的专业知识对情节作一个设想。
- 摄影风格要谦虚，工作要谨慎而安静。
- 将闪光灯关掉，以免在光线较暗的情况下闪光。对抓拍对象要设置相对较高的感光度。
- 用大孔径广角固定焦距镜头拍摄，这样你就可以在现场光下近距离抓拍视角更广阔的场景。



ISO 800 焦距 30毫米 1/85秒 $f/5.6$

精品必读

艾米·维泰尔（1971-）

艾米·维泰尔（Ami Vitale）是一个有着强烈审美意识的才华横溢的纪实摄影师。他将对新闻的洞察力与对关键时刻的可靠而本能的知觉相结合。

劳伦·格林菲尔德（1950-）

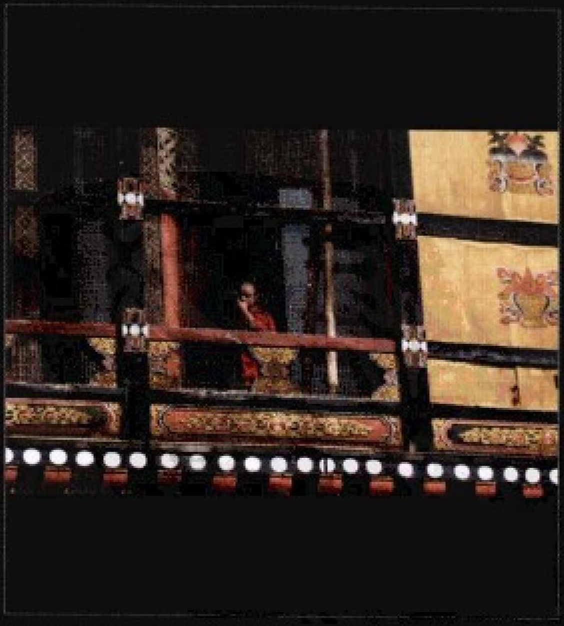
劳伦·格林菲尔德（Lauren Green-field）以深刻记录现代美国女性的生活而著名，他的作品通常展现出一贯的视觉清晰感，又总有一种温暖的情绪在里面。

尤金·史密斯（1918-1978）

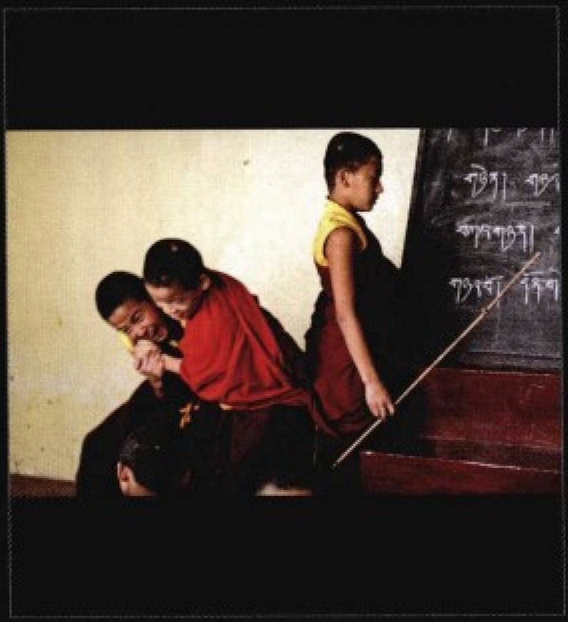
尤金·史密斯（W. Eugene Smith）是一个孜孜不倦的无产阶级勇士。他几乎用遍了所有的照相机和记录工具来讲述使人信服的故事，通常采用线性的叙事风格，作品带有强烈的个人信仰色彩。

亚历山德拉·布拉特（1962-2007）

亚历山德拉·布拉特（Alexandra Bou-lat）是一个极富同情心的摄影师，他的作品从"巴尔干半岛"到"加沙地带"，主要都是关于"冲突的人性"的长篇故事。



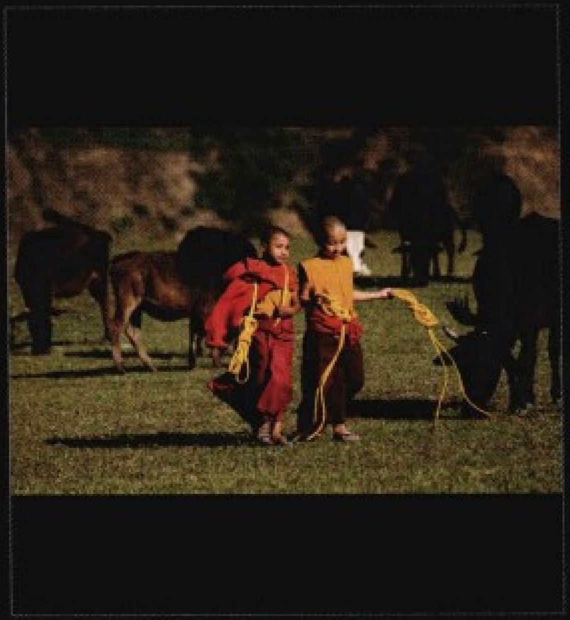
ISO 200 焦距 20毫米 1/200秒 $f/6.3$



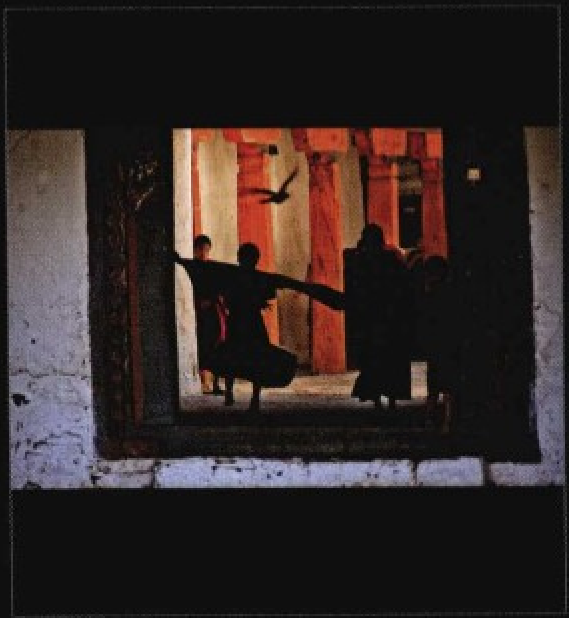
ISO 200 焦距 70毫米 1/60秒 f/2.8

ISO 800 焦距 35毫米 1/160秒 f/6.3

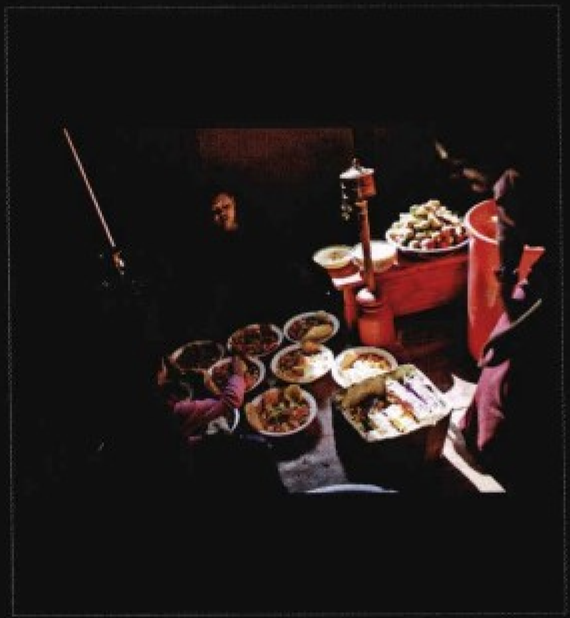
ISO 800 焦距 10毫米 1/200秒 f/6.3



ISO 100 焦距 28毫米 1/320秒 f/5.6



ISO 400 焦距 365毫米 1/100秒 f/5.6



ISO 100 焦距 24毫米 1/85秒 f/4.5

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点：

1 选择时机 | 充分了解

利用你对被摄体习惯性动作的了解，你需要准备曝光设置、取景构图、聚焦，然后等着你的被摄体走进你的视线。

2 人性 | 共享的习性

这幅纪实摄影作品使观赏者认识到人类的共性从而触动了他们的情绪。这些男孩儿们本该是学习的时候却在这里扭打摔跤，这种现象几乎在任何社会都存在。

3 细节 | 特写

特写的关键技能是逐渐地尽可能地靠近物体。这里我们看见可拍摄点是寺僧们必须死记硬背的经文。这种图像还能引起观赏者强烈的共鸣。

4 5 背景 | 两幅照片

平静的午夜时分或许只是主人公生活的一部分，但是我们只能采用间接的手法来表现这种意境。这幅图是以正在酣睡的学生们作背景来烘托那个失神的学生，它们相互映衬达到表达这种意境的效果。

6 生活中的一天 | 各个方面

要想体现人们日常生活而非突出某个意境，拍摄范围就需要涉及生活的方方面面，也就是说图像不能仅仅突显工作或学习，还要能体现休闲生活状况和人与人之间的和谐程度。

7 8 叙事 | 反差

有些图片是以对照的形式按照叙事顺序来拍摄的。如图7我们看到僧侣望着窗外，也许是一种满怀渴望的眼神。图8他终于飞出了教室，像一只自由飞翔的小鸟。

9 机会 | 意外

不可预料的机会也是生活的一部分。图中节日餐已经准备好了，那色彩、灯光都是为故事作铺垫。

▶ 看到结果

运动中心

厄诺琳·斯蒂恩

“那些孩子的姿势和穿过走廊的运动员突然闯入了我的视线，看到这种情形的时候，你根本就不知道你看见的究竟是什么。”

▲尼康D70S 焦距70 毫米 $f/13.0$

作品评论

想要用一张照片准确捕捉某人生活中的一天不是一件容易的事，但这里是对照片进行选择，设法选出不同生活场景中抓拍的最完美的照片。在这种情况下，我们就被放在了一个喜欢偷窥别人隐私的角色的位置上：如果你捕捉画面的时候越专业越情绪化，那么你就越像不受欢迎的观察者。照片将观众带入别人生活中的能力唤起了摄影师的责任感来维护被摄者的尊严。

运动中心

当这一幕吸引了厄诺琳的眼球时，他正在体育中心拍摄孩子们的圣诞竞技比赛。他说：“随着孩子们持续不断的运动，我必须迅速地进行拍摄，而且来不及设置，只能凭相机自动调节。这是起初拍摄的一些照片，但是我一眼就看出这一幅是惟一具有深意的。当时我最担心的问题是我能否透过玻璃拍摄到运动员穿过走廊的情景。”这幅作品成功地抓住了一种期待成长的但却无法用言语表达的感觉。

瓦拉纳西，印度

这幅图构造非常巧妙，那孩子半隐藏在玻璃窗后面引起不同的理解。结果是，它成为一组纪实作品中有用的报道类图片。

爷爷和奶奶

当莉斯漫步在那个场景中时，她就迅速无声地折回去取照相机。她说：“最大的挑战就是悄悄地走进那个房间以至于别人根本无法觉察。他们的确转头了，但那却是在快门按下之后的事情了。”照片中任何注意到快门“咔嚓”声的人都拍得很完美，有一种轻松自在的感觉。

瓦拉纳西，印度

耐普吉

▲尼康 D200，ISO 360 焦距 70毫米 f/6.7

“我首先看见那妇女，又看到那孩子，但我想那孩子不会出来了，但还是做了一点工作使孩子看起来清晰一点。”

爷爷和奶奶

莉斯·劳特

▲佳能350D，ISO 100 焦距 70毫米 1/250秒 f/5.6

“这仅仅是要求拍摄的情节中的一幕。当时我正在探望我的祖父母（在南非洲荷兰语中称为爷爷和奶奶）。”

第 16 章 风光与自然摄影

那些曾经最受欢迎的风光摄影流派已经普遍被解散了，由于他们的作品被认为仅仅是美丽图片的堆积，没有意义的注解，因此毫无现实意义。然而，对于很多摄影师来说，这却是赢得大家欢心和迎合个人爱好的途径之一。独特的视觉是区分摄影类别的关键所在。

第16章**目录**

282 独特的视觉
284 访谈：佐藤珠绪
286 详析影像
290 实例：场景的灵魂和氛围
292 作品评论

独特的视觉

如果图像具有唯美性，那么你会觉得图像本身就是美的代言，无须多作解说。尽管这种理论早在摄影史上就已经存在了，但随着如今这类照片每年以数百万张的速度增长，你就要更加努力地拍摄出具有新意的佳作。独特的个人视觉都源于看到景象瞬间的感觉，除此之外，你所能利用的摄影技巧越多，拍摄图像所产生的视觉冲击力就越大。

视觉反应 | 视觉反应

从自由派到象征派，大众派到画报派，当今摄影流派愈加丰富而且所遵循的摄影理念也千差万别。从题材上来讲，自然风景摄影一直都处在旺盛期，而且没有什么规则或者标准的形式可遵循。

“随着这类型照片以每年百万张的数量增长，你就要努力拍摄出更加具有新意的佳作”

你的任务是提高自己对景象的视觉反应能力，无论是从个人感官还是深层意义上都应该有所提高，同时作品还要能使观众从里面得到一定的警示并洞察到一些东西。那些华丽的自然风景或漂亮的植被本身并没有什么不好，只是图片如果仅仅停留在描述风景而非一些深层的含义，那它就仅仅只是明信片而已，只是完全忠实记录并没有留下任何想象的空间，缺乏创造力。我们不妨等待合适的光线，严谨地一步步锁定风景、取景、然后拍摄，将深藏在树木结构里的另一种语言展现出来。

知识**点**

摄影萌芽时期，摄影师们都渴望能够将色彩斑斓的自然界全部拍摄下来。然而当我们可以拍摄彩色照片的时候，才明白黑白摄影并不是捕捉自然景观精髓的约束条件。相反地，对于一些摄影师来说，黑白摄影才是最好的。事实上，黑白影像可以被着色，而且颜色可深可浅，因为你可选用的颜色范围很广泛。

试验|学习

想要提高对自然风景的拍摄水平看起来很难，但是数码相机就是你所想得到的最好的得力助手。利用数码相机的目的是了解你对景物的视觉反应能力，而且通过不同的设置对同一景象进行拍摄。你可以试着采用不同的曝光度、不同的视角和焦点；尝试合成影像，或使图像呈现柔焦效果。试着大胆地构想各种意境。毕竟，那些明星大师都是这么磨练出来的，而非短时间内就产生了如此立竿见影的效果。

你或许会发现你最钟情于极浅的景深效果，或者你更喜欢拍摄黑白图像；你或许只是将注意力集中在某一朵花上，而背景毫无杂色，或者你喜欢将视角放宽一点，把视野内景物都拍摄进来；你或许仅仅是对景象的大致轮廓进行调整，或者喜欢把地形的每一个细节都表现出来。在这个自我了解的过程中，以RAW文件格式记录灵活性最强。不要删除任何图片，因为你永远不知道之后你会从中发现什么。

广角特写

标准视角

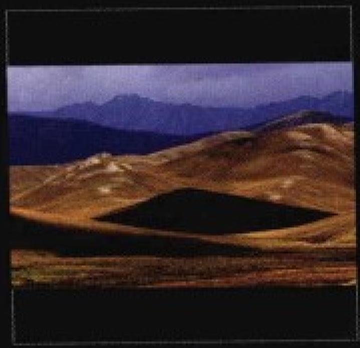
标准视角

生动的

超广角镜头

庭院

抽象的自然景观


宏伟的自然景观

纪实的

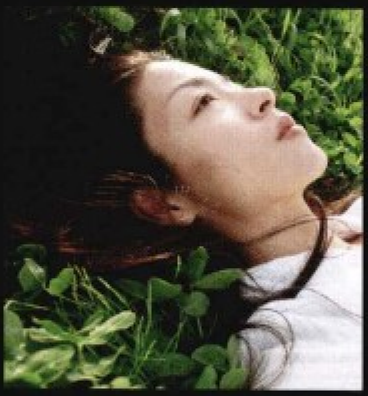
1 2 3
4 5 6
7 8 9

大自然的奇迹

你可以让自己沉溺在大自然的美景中，你往往会从中得益。试着利用广角镜头拍摄如图1、3和标准视角如图2。使图像轮廓生动如图4或者颜色抽象化如图7。探索庭院如图5所示，图6采用不同的变焦设置。图8是具有历史感的较大规模自然景观，图9采用纪实风格，边缘较硬。

毛毛虫视角

假如你想以一个毛毛虫的视角来看这个世界的话，那么自然而然地你要将相机摆在一个昆虫的视角上。通过试验，你会发现一个意想不到的神奇世界，像一个秘密的私人花园。



佐藤珠绪

国籍 日本
主要工作地点 日本

佐藤珠绪出生在东京，生活和工作都在青森。她毕业于武藏野美术大学，主修视觉与设计专业，因为摄影是必修课。她非常热衷于摄影，但是毕业以后，她先后在博物馆和报业公司工作长达十年之久，在这期间她没有拍摄过任何作品。2005年，她和朋友一起上山滑雪用一台廉价的二手相机拍摄冰树。照片拍出来效果很好，于是就把它放在共享相册里面以便和朋友一起分享，这重新点燃了她对摄影的激情。她的作品被刻录成CD和出版成书，并在东京日和美术馆和Monkey Gallery美术馆陈列。

登陆www.flickr.com /photos/tamjpn，可看到佐藤珠绪的更多作品。

访谈

Q | **佐藤珠绪，你拍摄的作品涉及到了方方面面，但是看起来你似乎对自然风景有着强烈的感情。**

A | 我觉得摄影最精彩的地方在于它能将一个人对某个地方或某种思想的看法记录下来的那种形式。对我而言，摄影就是一种途径——将我所参观过的地方或我生命中某个特殊的时刻记录下来。这是一种最好的表达我的创造力和我与人交流的方式。摄影就如同用光线来写日记。我把我的作品视为时间的活片段，它以自己的形式将过去留住。假如那些情景没有被抓拍下来，那么我们就永远也看不到了。我住在青森的时候——那是一个天然的美景之城，我花了很多时间去拍摄自然景观。这是我最喜欢的作品之一。

Q | **你认为你作品的哪一方面是最令人赏心悦目的？**

A | 看起来似乎人们尤其钟情于我所拍摄的照片的色彩、构图和视点。他们还喜欢我拍摄那些微小而不同寻常的、欢快而美妙的事物的方式，喜欢我能将没有活力的事物拍摄得具有灵性。

Q | **是这个使你从别的摄影师中突显而出的吗，是什么使你的作品与众不同的呢？**

A | 有时候我觉得摄影更像是一门选择的艺术而非创造性艺术。我按下了快门前，我问自己是否喜欢这样的构图、光线、色彩和背景：我真的喜欢这幅图吗？我只是在确定所有问题的答案是“是”的时候按下了快门；所有这一切都是条件反射性的就完成了。我总是试图跟着我的感觉和情绪走，从来不模仿某个人的作品，因为你很容易在别人的视野中迷失你自己。我必须跟着我真实的感觉走，这是一个非常孤独的过程，不是吗？

Q | **跟我们讲讲这幅美妙的图像吧。**

A | 你可能不相信，这只是用我的索尼DSC-R1加装了微距镜头以后试拍的一张照片。我很高兴首次试拍就能有这么好的效果，我高兴得就像刚刚得到一件新玩具的孩子。在抓拍到这幅图像的当天，我拍了很多张照片，分别采用了不同的设置，我想试试这个镜头什么时候可用什么时候不可用。这张照片是在自然光线下一朵鲜花的特写镜头，ISO160和f/4.8。由于那是一个有风的天气，我始终采用快速曝光模式，这就意味着我将不得不利用Photoshop对图像的亮度进行调节。

Q | **你觉得学校里的摄影课对你的影响大吗？**

A | 摄影课对于我而言是一段美好的时光，在那里我可以真正意义上地思考一些东西，不仅仅是摄影，还有一些摄影之外的东西。摄影课不仅提高了我的摄影技能，课堂上所学到的那些背景知识一直令我受益匪浅，帮助我更好地理解摄影还能了解更多新的信息。我觉得关键是要记住你所学到的那些重要的东西，而不是你从哪里学到这些东西的。

Q | **跟我们讲讲你最常用的照相机和镜头。**

A | 我经常用Sony Cybershot R1 和增距镜、滤光镜。这并不是什么高级照相机，但多数高端单反数码相机和其附件沉重而庞大，我根本背不动。相机既是我的玩具也是我的工作工具。我惟一讨厌它们的地方是产品更新太快，几周不到新买的相机就已经过时了。

Q | **跟我们讲讲你的工作流程和工作方式。**

A | JPEG和RAW两种格式的照片我都拍摄，这取决于实际情况和实践要求。只有万不得已的时候才对图像反差、亮度、色彩、色相和饱和度进行调整。如果原图像拍摄效果相当理想的情况，我从不对图像作任何调整，而且拍摄的时候我通常都是力求使图像效果接近完美。

Q | **你的摄影目标是什么？**

A | 如果我能将我心目中的图像创建出来，那么我就能做出我想要的效果。从艺术的角度来讲，我喜欢我的作品能给人以无限遐想的意境，而不是一眼看上去就一目了然。

Q | **你梦想的摄影实践是什么？为什么？**

A | 我梦想的摄影实践？呃……这算不上是一个“梦想”，但是我希望有一天能去帮助那些对摄影感兴趣的爱好者们。

Q | **面对当今新兴的摄影师，你觉得最大的挑战是什么？**

A | 能够紧跟当下最热门的摄影题材是件好事，但如果这不是你的风格的话，不要过分盲目地追随这种潮流。

详析影像

蓝色树叶 | 纹理和水滴

Q | **请跟我们说说这幅简单的令人迷惑的图片，你是怎么发现这幅景象的呢？**

A | 我觉得这幅图就是“大集合中的一个大的子集”。就像我们常说的我们身体里有一个“海洋”一样，树叶也一样，我们可以说：“瞧！那上面有树。”我是在一个公园的地面上发现这片树叶的，而且这就是它的常态，我没有做过任何的修饰；那水珠看起来那么耀眼和完美，就像真的水珠在我们眼前晃动，它们是那么的易碎以至于根本就碰不得。自然光也很美，因此能将它拍下来真的是很幸运，尽管拍的时候花了我不少功夫去考虑它的拍摄角度。

樱花盛开 | 倒影

Q | **这完全是出自我个人的喜好，我喜欢错乱的方向组合但图像看起来还很平静。**

A | 这是在弘前公园（日本）拍摄的，它以每年四月底举办的樱花节而闻名。樱花树与城堡边上的护城河相接，我觉得这是拍摄樱花最好的视角。每到樱花节都有数百万的游客和摄影师来这里参观并拍摄，因此要把熙熙攘攘的人群排除在视线之外是非常具有挑战性的。

“樱花倒映在水中，樱花的花瓣散落在护城河的水面上，这是我最喜欢的春景。每次游览这个公园我都会发现新的吸引我的景色”

稻田 | 电线上的鸟儿

Q | **我觉得这幅图由于鸟儿的存在活起来了，鸟儿很小以至于很容易被人忽略掉，一旦你看见了，它就能将空间定格。**

A | 本来稻田是我以前觉得最烦恼的景象，但是当我把它们放在一个场景中的时候，才发现有些东西还是非常讨人喜欢的。我很高兴你注意到电线上的乌鸦了。一个小小的东西能够令整个画面发生显著的改变，这可能是好事也可能是坏事，这就是为什么你要用自己的眼睛而不是你的相机来观察整个场景的缘故。

雪中树木 | 八甲田山，日本

Q | 你是不停地寻找主要的树和其他树之间的最佳平衡点后拍摄的还是很快就完成拍摄的？

A | 拍摄这幅图的时候，想要把人群排除在视角之外是非常困难的，况且在零下15度的冬天，我不可能在外面站上几个小时等待一个绝佳的拍摄时机。我不得不承认构图是非常令我困扰的一个问题。我试着从不同的角度进行调整，但最终还是决定按它本来的样子拍摄。我那么做了，但是主要的树干下面突然冒出一个滑雪的人来。

樱花盛开 | 反射

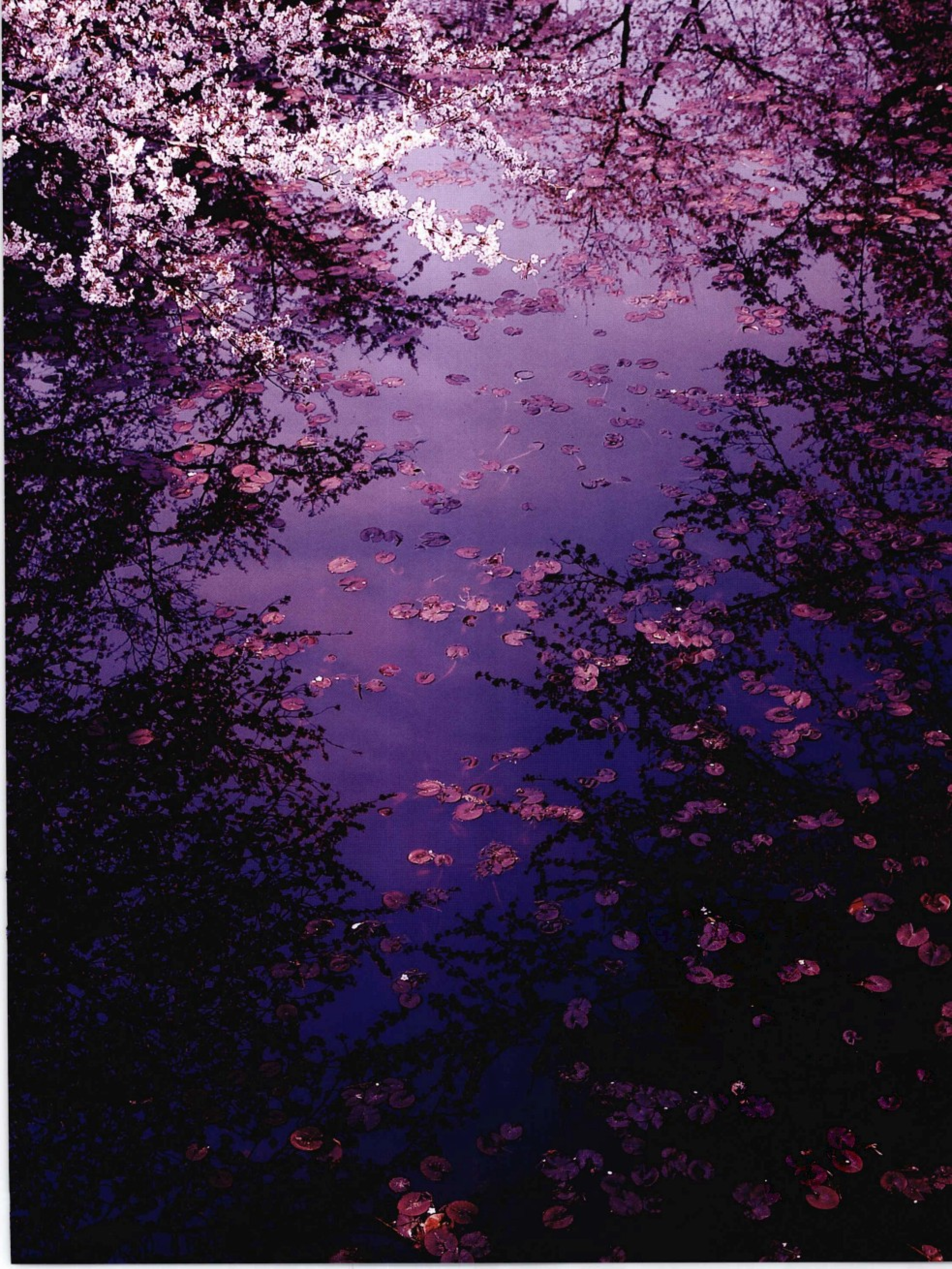
Q | 这画面是与你所见的情景相近还是这本来它就是你理想中的情景？

A | 我利用偏振镜强化了蓝色，并将河水表面的倒影去除了一部分，这就提高了河水的清澈度。这是在一个早晨拍摄的，而且我很喜欢原图，但是我想把它转换成一幅迷人的晚景图。我对其颜色和图像反差进行了调整，使其与樱花的颜色相互协调（摄自日本弘前公园）。

乌鸦的躯体 | 在花瓣中

Q | 这幅图将会激起人们的兴趣，你拍摄的目的是什么呢？

A | 这是一种象征和暗示，又或者是一种心理需求吧。乍看起来似乎很隐秘，但是很快你就会发现那到底是什么——是樱花瓣覆盖着的一只死去的乌鸦。然后你才开始真正明白这幅图的意义。人们对此反应不尽相同，或许觉得悲伤，或许觉得平静，或许觉得有些戏剧化。我这么想是因为这个看似平衡的画面里包含着很多矛盾元素。



实例：场景的灵魂和氛围

作为世界上最令人激动的名胜之一，无论从难度还是复杂程度上来说，印度泰姬陵都是人间罕有的宝物。由此，对摄影师们而言，最大的挑战就是使它的精髓得到升华：用一张照片将其胜地的灵魂展现出来。当然，对我们多数人来说，这种传奇式的胜地是不易进去的，但是在你周围总会有一些比较知名的景点，无论是人工制造还是天然形成的，曾是很多摄影师们用一张完美的照片展现过的。

ISO 100 焦距 24毫米 1/250秒 *f*/8.0

简述

去某风景胜地参观一下，想象着你是被地方旅游局或某旅行杂志委托去某景点拍摄一张具有特殊效用的照片——一张用于网络宣传的、能反映地方特色的照片，或者是放在宣传册上用来吸引参观者的。

重点提示

- 从不同的角度和距离，利用各种不同的焦距拍摄大量不同的照片。
- 选择不同的时间段拍摄，以此来记录不同光线对场景的影响。
- 假如你参观的是私人场所，那么拍摄之前要先经过主人的应允。
- 如果你所拍摄的景观是非常知名的，那么拍摄出来图像一定要清晰可辨，无需进行标注。

ISO 100 焦距 280毫米 1/640秒 *f*/6.3

精品必读

阿尔波特·帕奇（1897-1966）

德国摄影师阿尔波特·帕奇（Albert Ren-gerPatzsch）是“新客观主义”运动的代表，他精确地创建了观测地形学，主要是为了使纪实摄影的真实性仍旧能够抓住最强烈的场景精髓。

史蒂夫·麦凯瑞（1950-）

史蒂夫·麦凯瑞（Steve McCurry）工作主要活跃在季风带国家，他在印度次大陆拍摄的作品都是以当地居民为背景，表明没有当地人的地方就很难体现当地的风土人情。

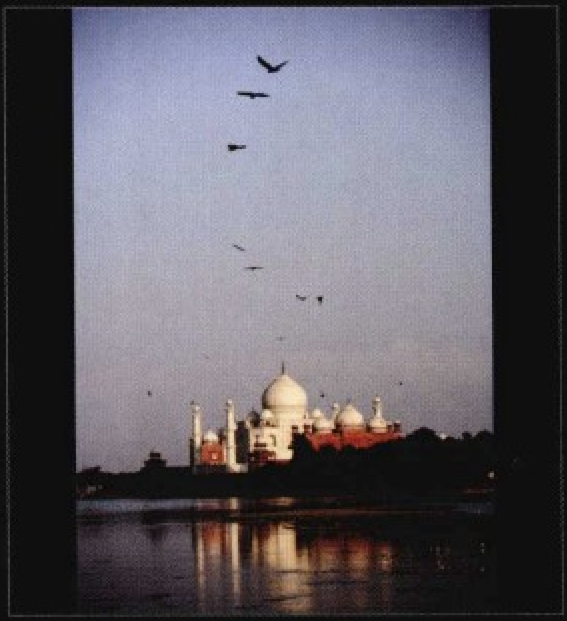
拉吉皮普拉·辛格（1902-1984）

拉吉皮普拉·辛格（Raghubir Sin-gh）被誉为摄影界最善于运用色彩的人物之一，他从混乱中找寻秩序和高雅。他的自驾车印度之旅帮助他拍摄了那些发人深省的大师级作品。

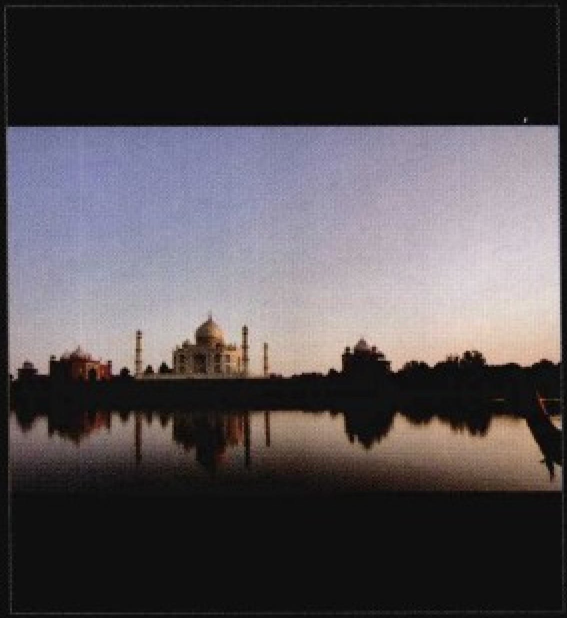
古斯塔夫·勒·雷（1820-1884）

从古斯塔夫·勒·格雷（gustave le gray）早期的摄影作品可以看出，他最初的理想是做一名画家，那些作品不仅构图和曝光都很严谨，而且冲洗色调超乎寻常的巧妙。

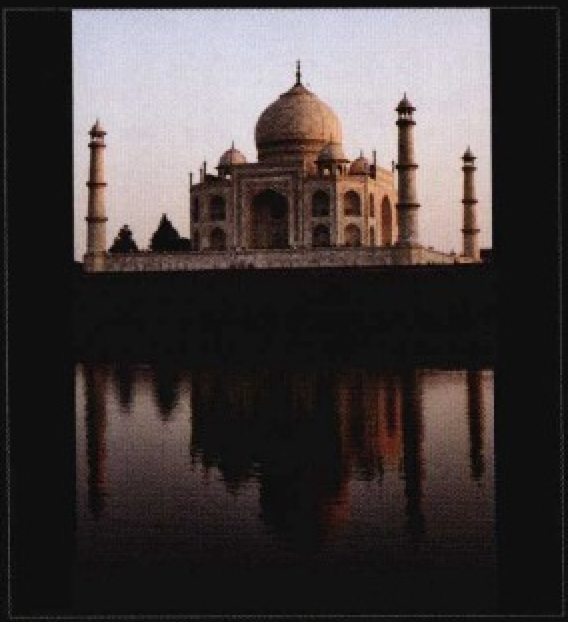
ISO 100 焦距 148毫米 1/320秒 *f*/4.0



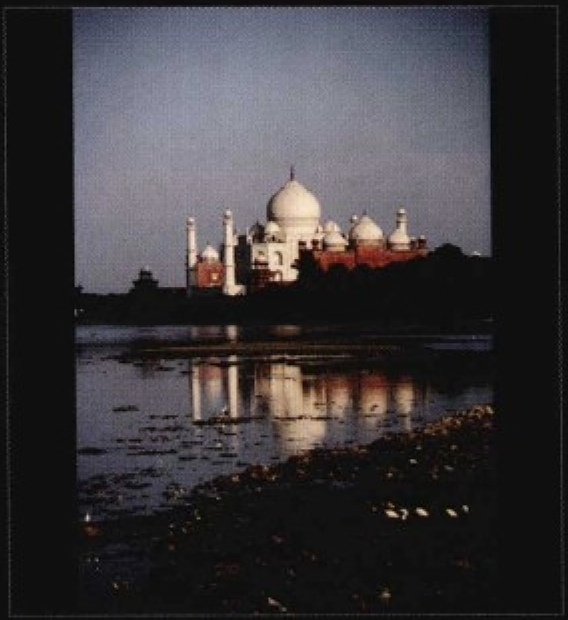
ISO 100 焦距 130毫米 1/250秒 f/4.0



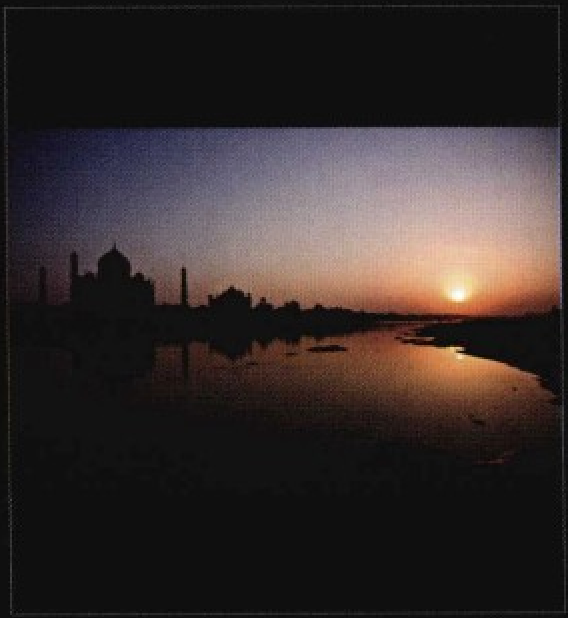
ISO 200 焦距 12毫米 1/100秒 f/8.0



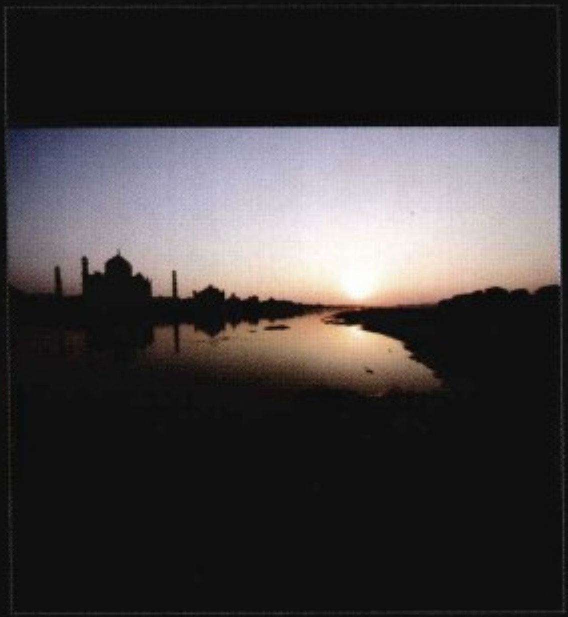
ISO 200 焦距 24毫米 1/200秒 f/7.1



ISO 100 焦距 148毫米 1/320秒 f/4.0



ISO 100 焦距 18毫米 1/80秒 f/8.0



ISO 100 焦距 12毫米 1/25秒 f/16.0

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点：

1 镜头 | 广角

虽然视角超宽的广角镜头能够将周围所有的景物囊括在视野内，但是主体可能离镜头太远而且比例太小。尽管前景大一些并没什么错，然而我们需要的是将一些有意义的元素纳入图中。

2 计时 | 等待时机

摄影需要耐心，等待看有些什么东西进入你的视野。随着秃鹰乘着热气而上，在它们排成一个有趣的队形之前，我们所要做的就是等待。

3 画面活泼 | 有趣的背景

寻求一种途径来为平静的画面添加一些生气。眼前这幅图中有一只途经的骆驼，这就是一个亮点。

4 浑浊的光线 | 后期制作

这是一个有雾的早晨，尽管这光线看起来有些令人绝望的浑浊，但是当你对图像的反差和色彩进行调整之后，如果是一张好照片，其结果往往是超乎想象的。

5 6 合成 | 倒影

倒影往往有助于强调空间感，主要是通过重复图像轮廓来强调图像空间。

7 视点 | 间接视角

倒影主要用于暗示而非直接描述图像，但是效果可能不太容易理解，而且观众的注意力可能被转移到其他不太有吸引力的地方去了。

8 9 落日 | 倒影

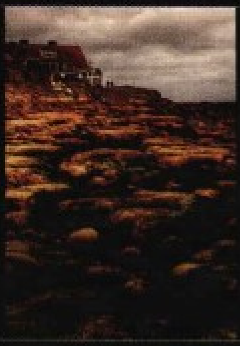
太阳位于地平线之下时是拍摄的最佳时机。这幅图中，清澈而宁静的天空意味着可以将倒影也拍摄进来，发挥空间的作用。

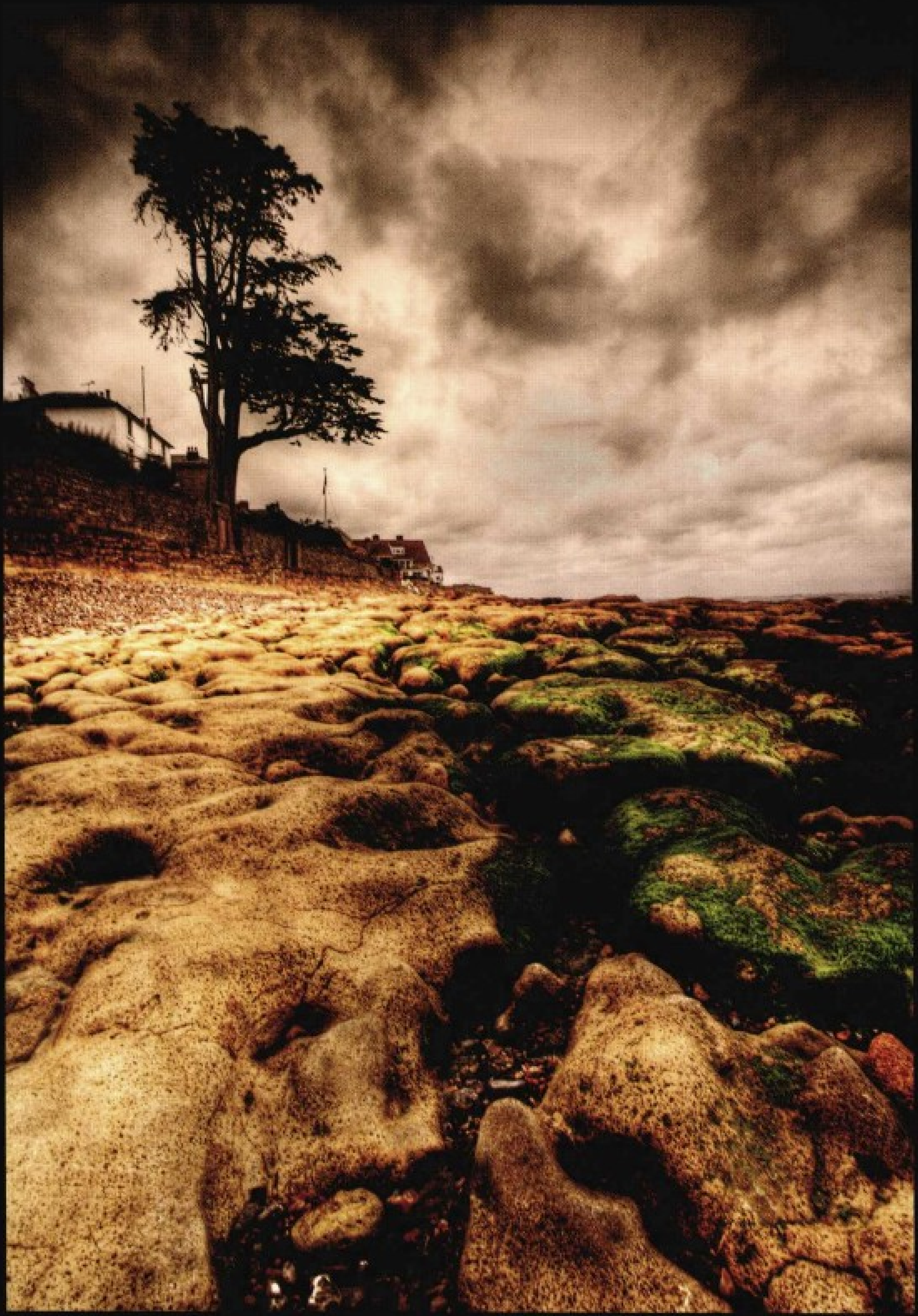
▶ 看到结果

岩滩

保罗·塞尔夫

"我想给人一种在高低不平的地面上挣扎的感觉，这是我记忆中的家庭旅行。图像的暖色调平衡象征着时间的流逝，也表示这幅图是对往事的留念。"





▲佳能5D，ISO 50，焦距17毫米，1/4秒，*f*/14

作品评论

要知道，当图像超越了语言表达的时候，说明你的摄影技巧提高了。这一点在自然风景和场所的拍摄上表现得最为明显：世界上每一种语言都有很多用来描绘土地的词，但是当一幅图能成功地捕捉土地精髓的话，那么语言就成了多余的描述工具，就像导游一样仅仅是把你引向景点，邀请你去欣赏从而使你发现其中的神奇之处。这几幅图都是用无声的语言描述了每一个场景的氛围。

岩滩

保罗采用超低视点和宽广的视角来强调高低不平的岩石，使得房屋和黯淡的天空看起来离视线非常的远。地面的分叉线与天空交相映射营造了一种狂风席卷的视觉效果。主体采用暖色平衡（或许色调有点过暖），这样就有效地将观众的视线集中在了图像上，而非被转移。

宁静的湖水

萨拉偶遇这片湖是在一个乌云密布的阴天，但是她并未因低反差而延迟了拍摄的时间，而是完全应用了光线的液体特性。这种拍摄突出了美丽的青色天空和水面，而主体尺寸较小，因为前景有助于传递比例感。

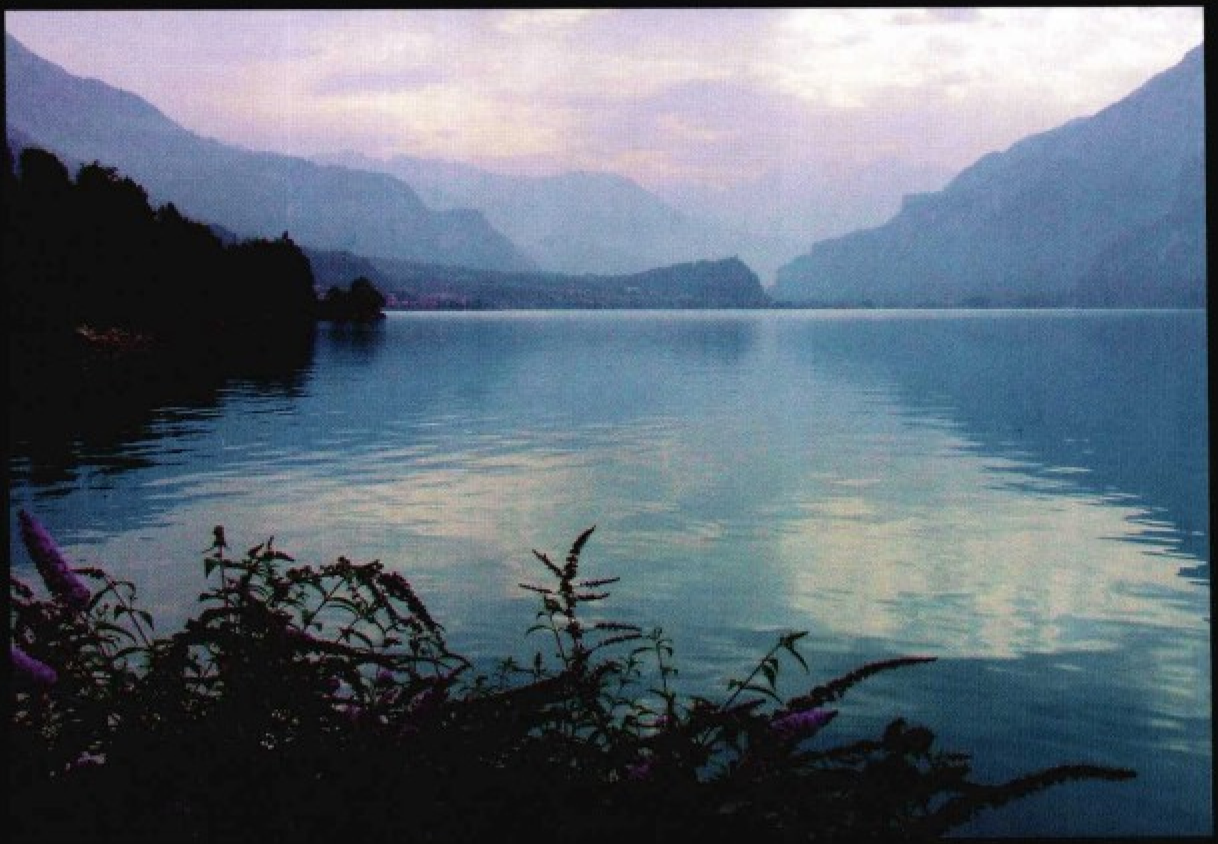
森林废墟

塞尔吉初遇这个浪漫的废墟是在一个阳光灿烂的大晴天，但是他发现直射的光线和深色的阴影之间很难进行处理。他选了个阴天又去了一次，森林柔和的色彩拍摄出来后效果非常好。三幅影像强有力地结合在一起，但是塞吉尔通过运用正常的透视捕捉场景使得主体突出，比别的情形更能吸引观众的注意力。

宁静的湖水

萨拉·贝克特

“起初我觉得那天有些苍白，但是湖面上光线很柔和，因此能给人一种水上风景的真实感。”



▲富士FINEPIX A510，ISO 100，焦距 6.4毫米，1/80 秒，$f/8.0$

森林废墟

塞尔吉·安德烈维

“我初次来这里的时候，这片废墟正沐浴在阳光之中，于是我又在一个雨天折了回来，发现了这真实而丰富的颜色。”

▲尼康 D40，ISO 100，焦距 28毫米，1/60 秒，$f/8.0$

第 17 章 体育摄影

相对而言，运动题材在摄影中是年轻人的专长，但自从摄影出现之后近100年里，它一直都是摄影师即便是专业的摄影师们所无法企及的一个领域。远距离高速运动画面捕捉是一个综合性的挑战，只有利用微型高速胶片结合大孔径的镜头才能克服，然而这种东西直到20世纪50年代才出现。

第17章**目录**

294 美感与力量

296 访谈：杜安·哈特

298 详析影像

302 实例：运动的精髓

304 作品评论

美感与力量

早期的运动摄影，主要集中在静态的肌肉形体展现和人体美、工作场所拍摄等方面。然而，随着ISO 400胶片（如产于1954年的柯达Tri-X）和135毫米、f/2.8镜头的出现，运动摄影成了每一位摄影师的专利。摄影记录了运动场上每一位运动员的每一份努力、每一次痛苦和每一个欢呼声，而这些都是在录音室里所无法捕捉到的。

变得专业 | 行家的眼光

能将摄影由个人爱好转化为谋生手段的最大吸引力之一是你能够沉溺于你的爱好之中，不管这爱好是什么。汽车爱好者们喜欢拉力赛和赛车表演，而足球爱好者们则认为，没有什么能比得上大冷天坐在球门旁边观看一场大规模的球赛更有价值的事了。

> “为了一个精彩的瞬间而等候几个小时绝对是需要耐力的”

与其他领域拍摄不同的是，摄影师们拍摄某种运动类型是需要事先亲身体验的。他们不仅仅是要把自己对运动的热情投入进去，而且还要有一定的专业知识。他们懂得如何去解读场地上的每个情形或者是运动员微妙的身体语言，以备为接下来出现的拍摄时机做准备。他们对摄影的贡献还有一个重要方面，那就是耐力，比如说，要在太阳底下连坐一天观看一场板球赛，中间不能打盹，不错过任何精彩镜头，或者是在障碍滑雪赛中选择一个最好的视点，在极冷的条件下一等就是几个小时。

知识**点**

运动赛事都是在公开场合举行的，因此每位运动员你都可以随意或者重复拍摄，无需像模特一样需要一再强调让其放松。这里是定格的最后的竞技场画面之一，在那里你可以随意地“捕捉”明星镜头，而不必受任何类似这里可以拍而那里不可以拍的限制。然而这也是很好的实践机会，以此来确保这些照片只为编辑之需而非作广告或产品推销等商业用途。

PDG

长焦距|新科技

所有运动摄影师们都无法克服的一个问题就是无法近距离的捕捉运动画面。1933年，第一只200毫米镜头（蔡斯f/4.5）投入生产，而到1936年，第一代蔡斯180毫米 f/4.5高性能长焦镜头才生产出来。在长焦镜头通过质检之前，我们不得不等待产品设计的电脑化和稀有玻璃材料的研发。第一代长焦距摄影镜头是1969年推出的佳能300毫米 f/5.6。从那时起，镜头就使运动摄影师得益不少，可实现长距离拍摄和最大的光圈。镜头范围从200毫米 f/1.8到600毫米 f/2.8，前者用于拍摄室内田径比赛是最完美的，后者是在棒球场边上进行拍摄的理想选择。镜头的成本如通用的300毫米 f/2.8已经比前几年低了很多。此外，对于摄影师们来说，使用传感器尺寸小于35毫米的数码单反相机很占优势，因为同样焦距的镜头在较小的画幅上可以产生较长焦距的效果。

特写细节

动态模糊

大场景

背景图

运动中

准备

运动场景剪切

全幅运动构图

紧凑构图

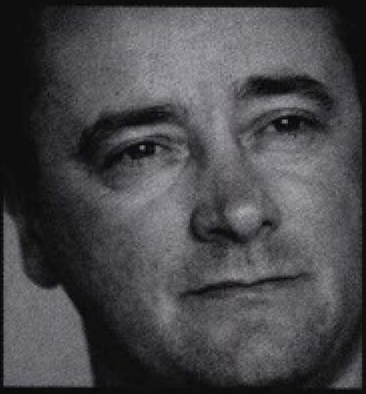
1 2 3 4 5 6 7 8 9

各种视点

想要成功地拍摄运动画面，你必须知道要拍什么、怎么拍以及什么时候拍。从图1到图6、4的全貌图，以及图3的动态模糊场景，或者图5的长焦距压缩，所有这些都需要相关的专业知识。当然，事先了解谁是主要选手有助于你重点跟踪拍摄，如图7-9所示。

广泛的吸引力

对于外行而言拍摄运动场景也很有益，因为有很多场景都是很容易拍摄的，也有很多场景都是在户外进行的。试着寻找独特的拍摄位置和视角，或许脱离了这些常规的束缚还能达到更好的拍摄效果。



杜安·哈特

国籍 新西兰
主要工作地点 澳大利亚

杜安·哈特生于新西兰西海岸的哈维拉某小镇上，是土生土长的哈维拉人。十五岁离开学校后，曾给一个绘图工程师当过学徒，后来开始从事田径运动，共花了10年时间在他的家乡训练和比赛，后又在英国工作两年。从十几岁开始，杜安就对摄影很感兴趣，用一个二手相机拍摄朋友比赛的场景。两三年内，他的摄影技巧迅速提高，作品曾经上过国际杂志封面，他有了第一笔资金后买了个长焦镜头。1991年他去了澳大利亚，作品越来越多地发表在出版物上，于是1993年他转行做了全职摄影师。现在他主要拍摄冒险运动，拍摄范围从青少年运动到奥林匹克比赛。

更多杜安·哈特的作品可登陆 www.duanehart.com。

访谈

Q | 杜安，从你的作品明显可以看出你很热爱这份工作，你觉得其中最大的挑战是什么呢？

A | 运动拍摄始终存在的最大挑战是：你永远不知道接下来要发生什么。熟悉运动规则非常重要。用一个鲜明的例子来说明，就是1991年迈克·鲍威尔在东京世界锦标赛上跳远创造世界记录的瞬间。前两年，在我训练过程中观察了很多的选手，了解了他们是如何一步步前进的。我看着迈克·鲍威尔在热身的时候做了一个大跨步的飞跃，于是决定趴在观众席上将结果拍摄下来。我是惟一举着长镜头站在那么高的地方拍摄的摄影师，是从热情欢呼的粉丝们手臂之间取景拍了两张。这是我真正开始专业摄影的处女作之一。

Q | 你认为正规的摄影教育价值在哪里？

A | 运动摄影与其他形式的摄影有所不同，因为这类摄影师大多都是有运动背景的。开始时最好先专注于拍摄某项运动。你并不需要最贵的相机和镜头，这都取决于你选择的运动项目。我对依靠自动模式拍摄的摄影师感到很惊奇。我们都是手动设置，没有哪个摄影师有曝光表。拍摄运动时是没有时间读取数据的，但是拍摄完之后你能准确地说出需要对图像作哪些调整。

Q | 跟我们大家讲讲你的相机和镜头吧。

A | 我主要使用佳能1D Mark III，佳能1D Mark II 作备用机。佳能200毫米f/1.8是我最喜欢的镜头，尤其是在低光照下拍摄效果更好，而且偶尔拍摄肖像也很实用。拍摄板球和足球赛事大多使用佳能400毫米f/2.8，佳能17-35毫米 f/2.8镜头方便广角拍摄，还会使用我的防水罩和远程遥控装置。

Q | 你是怎么拍到这么美的画面的呢？

A | 这张照片是2005年在麦夸里港的新南威尔士橄榄球锦标赛中拍摄的，拍摄的时候正下着倾盆大雨。我用的是佳能1D相机配备400毫米f/2.8镜头。场地角落的球门线旁边有一个积水区，我在那儿足足等了40分钟才拍到。我知道如果在拍摄的瞬间有人进球的话，我将会拍到一张非常棒的照片。

Q | 你是怎么从别的摄影师中脱颖而出的呢，又是如何使你的作品与众不同的呢？

A | 最近的几年里我尝试过新的拍摄方法。假如是应工作需求拍摄标准的运动照片，我就会在拍摄之前或之后抽出30分钟来试拍或者做我自己的事情。有时候我会坐在一个拍摄点上等待阴影的出现，或者紧紧跟踪拍摄某个感情或欢呼镜头。我还喜欢通过寻找好的背景来捕捉奇妙的拍摄瞬间，或者抢先在某个特定的拍摄点等待时机出现。

Q | 你觉得摄影最享受的地方在哪儿呢？

A | 我非常喜欢拍摄年轻人运动的场景。因为拍摄到的照片场景都像奥林匹克决赛一样非常富有激情而且充满动感活力。我还将很大比例的收入捐赠给了某些运动项目和忠于我们多年的活动组织者们。看着这些资金被用于运动员培养和运动比赛是一件很令人高兴的事。

Q | 你对现代的摄影器材有什么看法？

A | 在过去的几年中，数码摄影器材的效果都已经赶上反转片了，新款佳能1D Mark III在光线较弱情况下的拍摄效果真是令人惊讶，图像在ISO3200时，看不出颗粒。只有当扫描旧底片的时候我们才会意识到上面有多少颗粒。我还喜欢维尔维亚反转片，不过我已经五年没有用过我的传统相机了。在我心里，200毫米f/1.8就是我的第三个孩子。它已经陪我经历了三次奥林匹克运动会，我在青年旅社睡觉的时候都是搂着它的（当然是出于安全考虑），而且我还抱着它在哥德堡的雪地里过夜，因为我到达的时候已经太晚了，找不到住宿的地方只好在外面睡了一宿。它是我十年以来最喜欢的照相机。

Q | 跟我们讲讲你的工作流程和工作方式。

A | 我通常都拍摄JPEG格式的图片。上周，我们一组摄影师在两场赛事中共拍了5万张照片。要在一周之内对这些照片进行储存、编辑，并将其中很多图片传到网上就意味着我们必须使用JPEG格式。

Q | 你理想的摄影实践是什么？

A | 我最陶醉的时刻是每次有机会去拍摄奥林匹克赛事的时候。没有什么能比竞技场上的运动和激情更令人向往了。

详析影像

维纳斯·威廉姆斯 | 签名

Q | 我很喜欢这幅运动场景图所呈现出的倾斜感。我猜想这是一个抓拍的实例，你一定对图中相关的某些事情如活动日程和场地布局非常熟悉。这幅图背后的故事是什么呢？

A | 这张照片拍摄于20世纪90年代后期，使用我的佳能机身和感光度ASA 100的反转片，手动对焦拍摄的。威廉姆斯正在为球迷们签名，我坐在隧道出口处将球迷们置于视角之内。我用17-35毫米的镜头将焦距值调整为17毫米，使图中的球迷看起来有些失真，并将两个站在她身后的保安排除在镜头之外。

年轻选手 | 掉鞋

Q | 这一幕不仅仅是表现出一种欢娱的意境，而且作为观众我们真的能感受这个孩子内心的那种喜悦，这在摄影作品中是很少见的。而且时间刚好合适，和我们讲讲吧。

A | 我是在2002年的小选手赛事中拍到这张照片的，用的是佳能D30和我最喜欢的200毫米f/1.8镜头。这是我那天拍摄的2500张照片之一。我当时注意到他的鞋子四处晃动了，但是没看到它飞出去。由于看不到他的脸，我差点就把这张图给删了，但是在我按下删除键之前的一瞬间看到了那只即将飞出去的鞋，于是就保留了下来。一家鞋业公司看到这张照片以后就把它用在了广告宣传上面："欢迎到我们的鞋店，寻找属于你的鞋子。"

赛跑选手 | 跑道上的影子

Q | 你为什么决定把它倒过来拍呢？

A | 我这幅照片拍摄的是2005年昆士兰州中学100米决赛的场景。我站在高高的看台之上从侧面进行拍摄，当时正下着雨。我注意到了由于光线产生的阴影，而且我想倒过来效果应该会更好，于是将运动员放在视野之外，看起来像是在一条线上。

“我一直都是重质不重量。数码相机诞生后，这就像是用机关枪扫射一样，摄影变得太简单了”

空中运动员 | 跳远

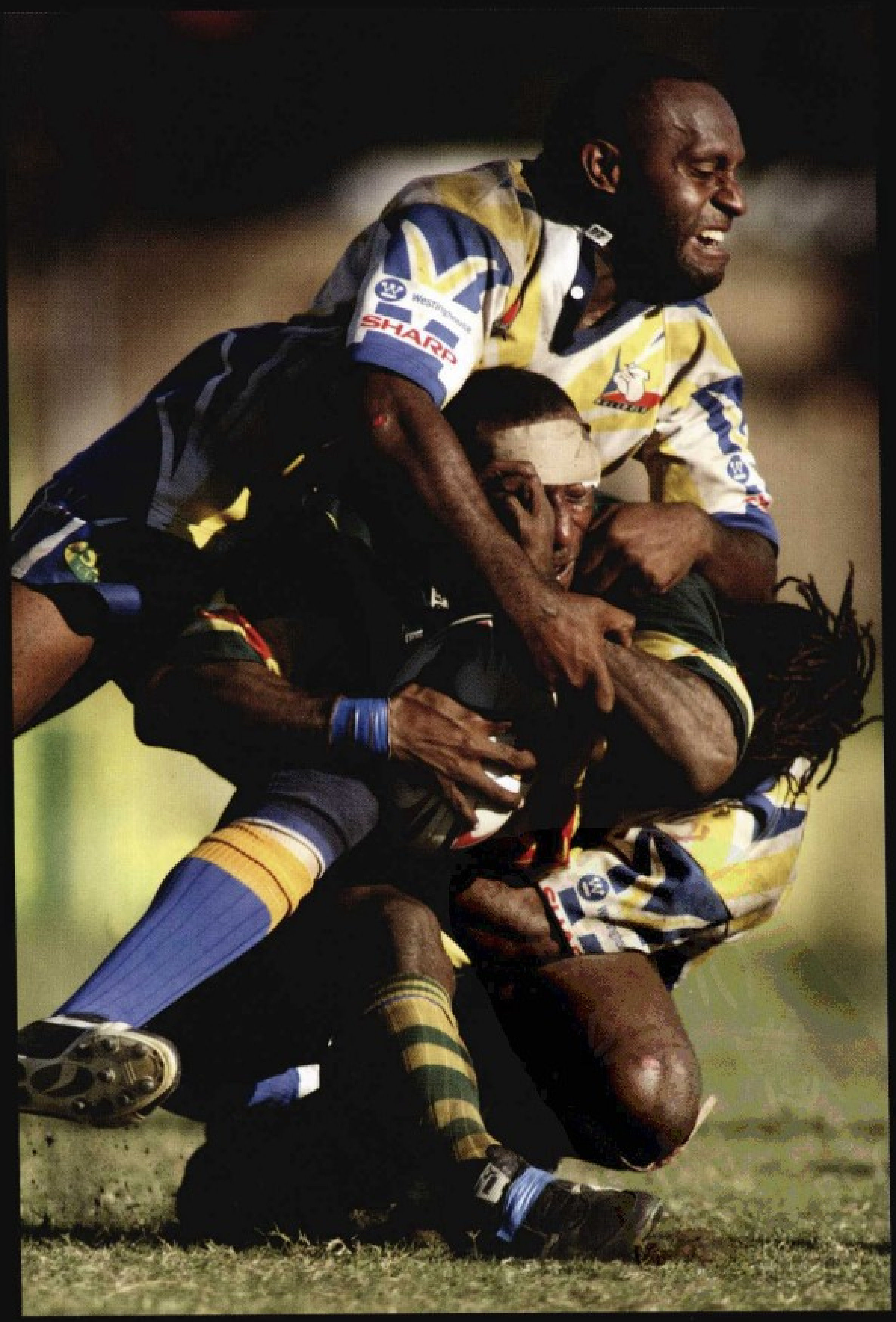
Q | 这张照片所表现的崇尚运动的感觉令人难以置信，光线也随着他的落地暗淡下来了！跟我们讲讲你的拍摄技巧，在动作最精彩的时候你是如何按下快门的，你是如何做到的呢？

A | 事实上，当注意到光线刚好适于拍摄的时候，我正在场内拍摄其他的场景。我看到那位运动员起跳之后正在跨越那个深坑，于是我就等着在他下一次起跳的时候抓拍一张。我很清楚，在阴影覆盖那个深坑之前我只有一次拍摄机会，但我还是设法将它拍了下来，而且是全景，没有舍掉任何一点细节。当时我用的是佳能1D Mark II配备400毫米f/2.8镜头，ISO100，f/2.8，1/1000秒。至于快门的反应时间，我早在1990年就进行过测试，并有过最快的手眼反应记录。而且至今我从事这一行已经15年了，技术肯定还是需要有一定提高的。

橄榄球赛扭打 | 争球

Q | **又一次，你在设法让别人发笑的同时又有一种畏惧感。**

A | 那时我正在巴布亚新几内亚参加2005年麦夸里港橄榄球联盟盛大总决赛。这些家伙都非常结实，而且是我见过的体能最发达的运动员，他们以断肋骨、折手指和穿无防护服为乐，甚至在球场边上还有一些旧的集装箱，当敌对群体入侵场地的时候，选手们就躲藏起来或把自己锁在里面。



实例：运动的精髓

作为摄影题材里面最容易上镜的项目之一，各类运动项目通常都综合了丰富的色彩、多样的动作、运动的主体和高昂的激情。另外，无论是拍摄地方场景或业余运动赛事还是拍摄世界锦标赛，你所能收获的东西是一样的，没有多少之分。当今的照相机，有一些可以设置很长焦距，这使得捕捉动作特写镜头都非常容易，即使你是从观众席拍摄也简单很多，但是假如你刚好能拍摄到动作过程，那就更有意思了，而且照片效果会更好。

ISO 200 焦距 18毫米 1/120 秒 *f*/11

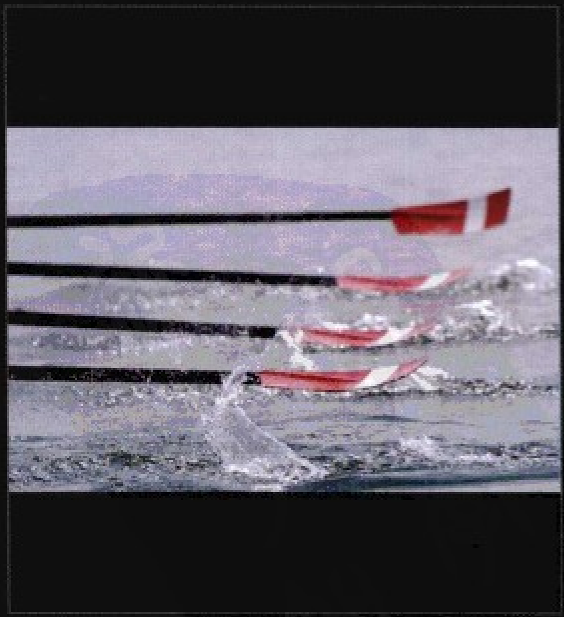
简述

为便于拍摄，就要预先了解赛事的进程，那么最好是拍摄你所了解或喜爱的运动项目。无论是速度的震撼还是平衡美感、无论是皮肤上的汗水或是蒸腾的热气，又或者是一种团队精神的体现，这些都可能是颇有感觉的极端特写镜头或全貌图。

ISO 100 焦距 300毫米 1/250 秒 *f*/3.5

重点提示

- 采用快门优先自动曝光模式，曝光时间设为最短来抓拍穿过镜头视野的急速动作。
- 考虑到曝光时间短，应采用高感光度设置。
- 设置较长的快门时间制造模糊动感镜头。
- 在自然光下试着使用闪光灯同步，捕捉动作凝固与动感模糊相结合的画面。



ISO 200 焦距 300毫米 1/120 秒 *f*/5.6

精品**必读**

埃蒙·麦凯布（1948-）

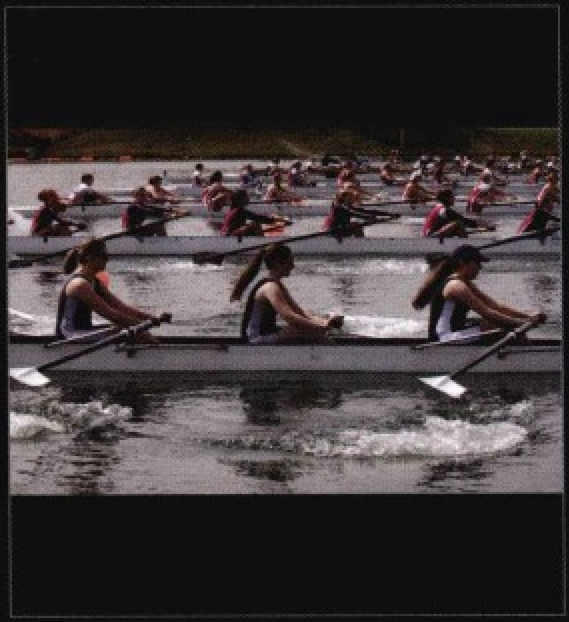
埃蒙·麦凯布（Eamonn McCabe）是一位杰出的运动项目摄影家，他使新闻体育摄影上升到了一个权威的描绘运动情感的高度。他还是一个非常有才华的同时要求非常严格的人像摄影家。

莱妮·里芬斯塔尔（1902-2003）

莱妮·里芬斯塔尔（Leni Riefenstahl）以前跳过舞还做过演员，她杰出的能力证明她适合做一名电影制片，同时还是一个技艺高超的摄影家。1936年，她在柏林拍摄的以奥林匹克为题材的电影成了衡量电影摄影技术的标准，里面运用了大量的大特写镜头、动作追踪和夸大镜头视角等技术，在摄影界产生了广泛的影响。

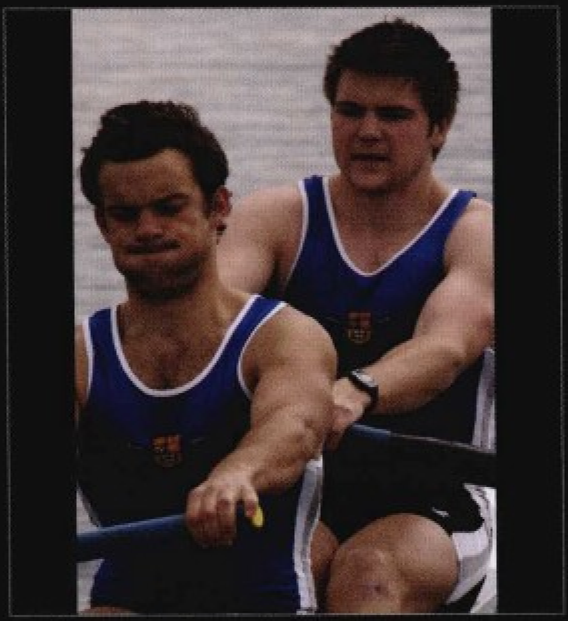
巴拉兹·贾尔蒂（1975-）

巴拉兹·贾尔蒂（Balazs Gardi）拍摄的2002年世界体操大赛作品曾获大奖。作为一名非专业摄影师，这个年轻的匈牙利摄影师运用巧妙的手段向我们展示了体育的灵魂所在。



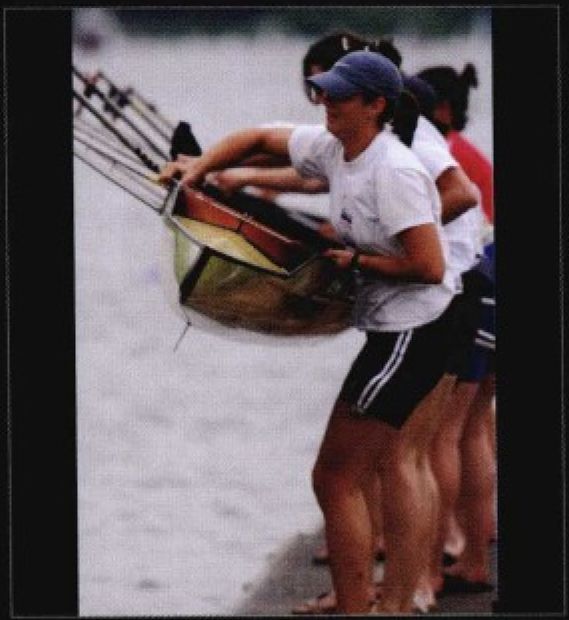
ISO 200 焦距 80毫米 1/250 秒 ƒ/7.6

ISO 200 焦距 300毫米 1/250 秒 ƒ/3.2

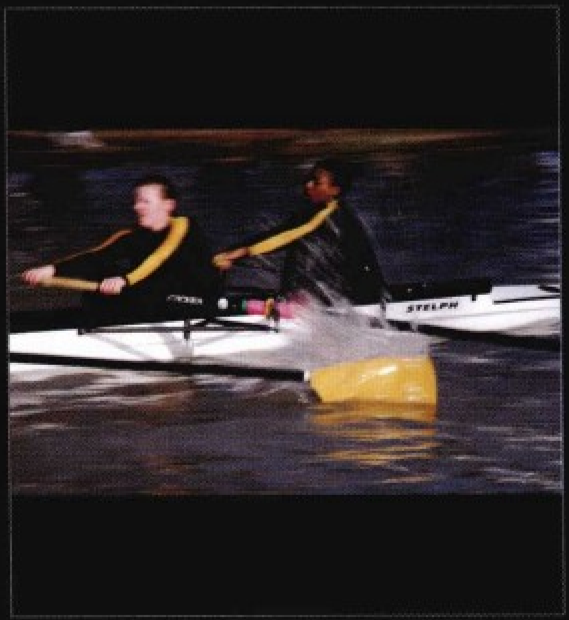


ISO 200 焦距 200毫米 1/250 秒 ƒ/6.7

ISO 160 焦距 300毫米 1/200 秒 ƒ/4



ISO 160 焦距 300毫米 1/125 秒 ƒ/4.0



ISO 100 焦距 200毫米 1/60 秒 ƒ/8

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点：

1 概述 | 设置场景

从远处观察运动场景，但不能被现实环境所限制，要想使图像足够引人注目，就需要赋予图像某种特征，比如可爱的光线和美妙的色彩，或者像这张照片一样，具有严谨的构图。

2 定时 | 更新知识

精确定时有助于你准确捕捉画面，因为你不可避免要受到方位的限制。其次，了解运动项目也大有益处：如图这样船只都排列在一起说明比赛刚刚开始。

3 背景 | 准备

记住在真正的比赛开始前会有一系列的准备活动，从整理装束到准备装备，还有如图那样将船放在水中，整个过程的每一步都为你提供了机会。

4 观众 | 其他角度

没有观众的运动就毫无吸引力可言。观众是主体的一部分，而且每一项运动都会吸引不同类型的观众。从其本身而言，他们也是一道独特的风景线，值得一看。

5 6 氛围 | 情绪

很多体育摄影是无需用到光线或创作技术的。通常你只需要捕捉他们努力、兴奋和失望的表情就可以了。

7 8 抽象 | 如实的

有些运动是大家都非常熟悉和了解的，因此你拍摄的画面就要更加有卖点，你可以间接地揭示它的某些特征，而不是仅仅是体现动作这么简单。多些花样总是好的。

9 运用模糊 | 动态表达

动态模糊是一种有效而简单的表达运动的方式。为使图像有更好的效果，可以试着将运动体放在一个黑色的背景中去，如这张照片中飞溅的水花就是以黑色的衣服为背景的。

▶ 看到结果

作品评论

差异是普遍存在的，但万物所遵循的原则却是一致的。因此你不必与同一水平的专业人士相竞争。眼前这幅图片表明：那些有深刻见解和令人赏心悦目的照片都可以从观众席上拍摄得到，没必要使用高级超长焦镜头。然而，夹在其他观众当中拍摄存在的一个问题就在于这些观众本身。最好是你能比大家所处的地势高一点：要记住在比赛进行到高潮时，观众很喜欢从位子上蹦起来挥动他们的手臂。

保龄球馆

保罗·佩雷斯

“走进保龄球馆的时候，我发现里面的暖光非常适合拍摄一张很棒的照片，于是我就开始寻找不同的拍摄角度。”

▲卡西欧 EX-Z75，ISO 200，焦距 6.3毫米，f/3.1

保龄球馆

运用强大的想象力和巧妙的技术，保罗采用了很多现代技术手段来制作色彩丰富的诱人照片，给人一种身临其境的感觉。然而，图像看起来太呆板了，所以保罗可将他们转化成动感照片如使用模糊，使球看起来像是在轨道上疾速而过。

橄榄球赛

大卫解释道：“在低光照度下拍摄快速运动如橄榄球是非常难的：虽然只要快门速度足够快就可以捕捉到运动画面而没有任何的模糊，但你不能通过设置快门速度来达到你想要的效果，那样图像会很有颗粒感，因此你必须使用较高感光度，而且大光圈容易丢失景深，还可能降低图像的反差。”为此，大卫选了一组静态的比赛场面，而且成功地捕捉到水蒸气从队员们身上冒出来的画面，淹没在刺眼的泛光灯下面。

棒球选手

杰弗里告诉我们：“我是在纽约布朗克斯拍到这张棒球队员照的。她正在外场打球，那近傍晚时分的太阳美极了。”这个偏离中心的空旷的画面巧妙地向我们展示了外场的情况。

橄榄球赛

4大卫·科德瑞

▲佳能EOS 10D，ISO 3200，焦距300毫米，1/180秒，$f/5.6$

“我试着拍摄一组静态画面，但是还能给人一种动态感，就像橄榄球队员们还在相互的碰触和对抗。”

棒球选手

杰弗瑞·夏伊

“拍摄的时候惟一遇到的问题是：我必须将相机举过观众的头顶，将所要拍摄的画面定格在视野之内。”

▲佳能POWERSHOT G7数码相机，ISO 100，焦距44.4毫米，1/320秒，$f/4.8$

第 18 章 建筑摄影

真正的建筑摄影和拍摄建筑物之间存在很大的区别：这与技术和质量无关，但是这一切却又都与拍摄途径有一定的关联。建筑摄影师们的首要责任是针对建筑物本身的，与人像摄影一样，拍摄必须忠实于建筑属性，同时还要将其美化，就此存在很大的创作空间。

第18章**目录**

306 忠实的精神
308 访谈：伊尼圖·布杰德
310 详析影像
314 实例：探索光线
316 作品评论

忠实的精神

相比起野生动物摄影或体育摄影的无法预测性，以及在拍摄人像时需要相互之间迅速建立起默契而言，对一个摄影师来说，建筑物似乎是最安全和最易于拍摄的。然而，对高品质图像和正确视角的要求也给我们带来了不同的挑战。

设备 | 镜头移动

在所有摄影类型当中，建筑摄影对纯技术的品质要求是最高的。图像常常看起来很宏伟，以此来炫耀建筑师和施工人员的精湛技艺。可用照相测量法对图像结构进行测量，为了计算实际尺寸还可对图像细节进行精密而详细的测量。

> “建筑构造的拍摄需要非常谨慎，通常需要避免使用极端的广角镜头”

建筑摄影首选相机是配备移轴功能的相机，这种相机不仅镜头和胶片可以移动，还可以倾斜或者旋转。平移决定了图像的哪一部分能被胶片或传感器捕捉到，同时倾斜和旋转可以改变图像的轮廓。

建筑摄影师们通常都用最好的镜头。一般都用定焦镜头，并使用最小光圈，这样从中心到边缘都很均匀，同时在无光照情况下拍摄，整幅图片光线均匀而且完全不变形。

知识点

建筑摄影最基本最核心的要求之一是垂线必须垂直，平行线看起来必须平行。然而，这也是固定镜头相机最大的弱点。图像处理软件对于处理建筑物向后倾斜或平行线条互相交汇的透视变形非常有效，而且完全看不出处理的痕迹。尽管图像变换并不能矫正图像本身的视角，但是视觉效果通常要比平行线相交看起来好得多。

平行线|畸变失真

对建筑摄影而言，消除畸变是高品质图像需求的核心组成部分。这意味着建筑物上的直线反映在图像上也必须是直的。如果用变焦镜头袖珍相机拍摄的现代办公大楼所拍出来的效果是呈弧形状或侧边下陷的，建筑师和施工工程师看到这些照片一定会吓一跳。

此外，如墙面和圆柱体等的垂线应该精确地与图像垂直边缘平行，同时水平线应该与图像的上下边缘保持平行。要想达到这种效果，相机后背应该与被摄体垂直。图像看起来应该是垂直的，如果图像看起来是向后倾斜的，这对于建筑摄影师来说是不能容忍的。

从广角镜头中看被摄体的边缘常常是扭曲的，而圆形物体看起来是呈现椭圆形的。因此，建筑摄影师们取景都非常小心而且通常都避免使用广角镜头。

外观图

酒店内部

室内

建筑工地

环境

光线/阴影

内部细节

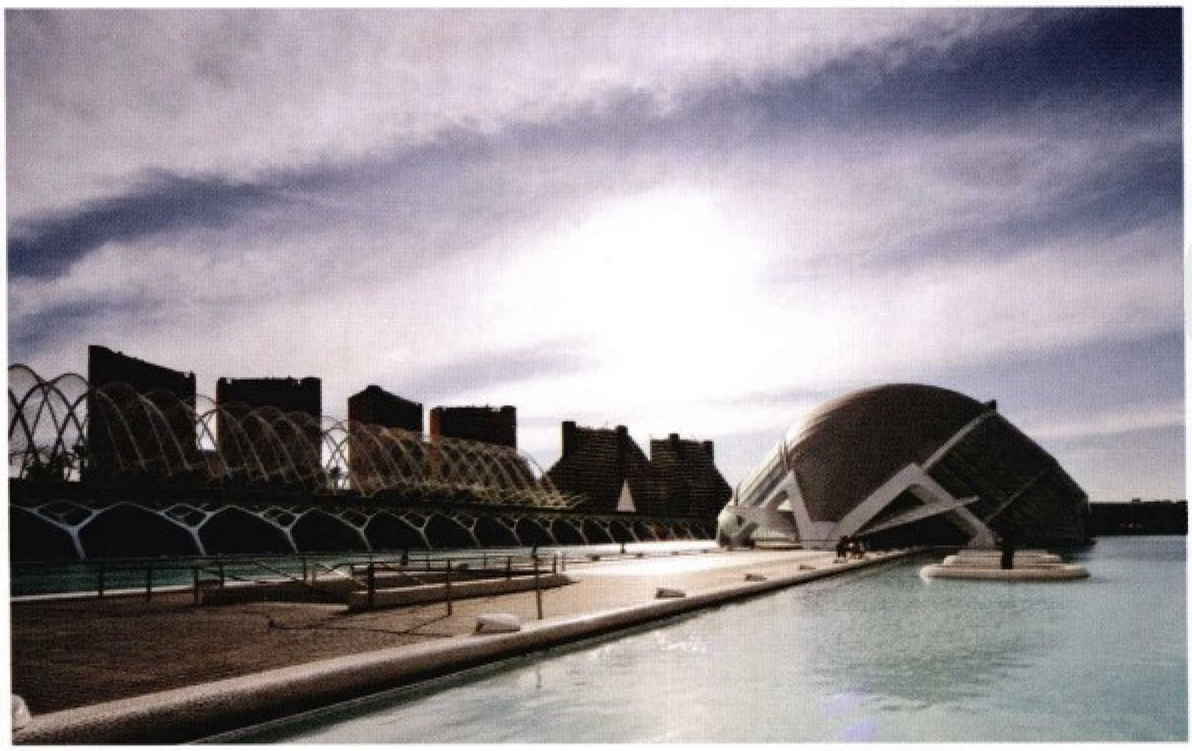
壮观的景色

广角视图

1 2 3
4 5 6
7 8 9

多方位视角

图1所示的外观视图是永恒不变的需求，图2、3所示的内部景观图也是如此。大规模的建筑场所如图4表现的是连续工作的通道。大规模竣工的工程如图5、6让人印象深刻。内部细节图7有成为引人注目的抽象图像的潜力。图8、9是现代建筑中令人印象深刻的线条。



壮丽的背景

现代建筑，如西班牙瓦伦西亚（Valencia）的艺术与科学之城，不管在任何光线下都呈现出雄伟壮丽的景象，但是当你将某一刻的光线、天空和位置合成一幅图片的话，给人的印象更加深刻。

伊尼固·布杰德

国籍 西班牙
主要工作地点 西班牙

伊尼固·布杰德出生在西班牙港口城市毕尔巴鄂，毕业于巴斯克某大学社会科学和新闻学专业，毕业几年后做了一名摄影记者。1995年，他移居伦敦，在戈德史密斯大学获得了摄影文学硕士学位，随后他在那所大学做了几年讲师。之后他一直在建筑公司上班，设计的作品常常被多家杂志社、报社和出版公司选用。他的客户包括Wallpaper、Quaderns、英国皇家建筑师学会杂志、建筑、金·劳伦斯出版社。从2003年起，他在西班牙城市巴塞罗纳扎根了，同时由于工作关系他还去过葡萄牙、拉丁美洲和英国。他的都市景观照片是由伦敦经济学院城市与建筑系教授理查德·伯戴特和森特尼尔选出来的，在第十届威尼斯建筑双年展上展出。

看到更多伊尼固·布杰德的作品，登陆网址 www.inigobujedo.com。

访谈

Q | **伊尼固，给我们讲讲你是怎么开始从事摄影这一行的。**

A | 我从15岁起就开始拍摄了。19岁时学了新闻学，我在家乡曾经参观过由当地摄影学院组织的摄影展。我进入一所学校学习摄影的基础入门知识，花了两年时间接受有价值的视觉教育。我的第一份工作是西班牙南部穆尔西亚当地的一家报社当摄影助理。那份工作每天都存在挑战，因为每天我除了不断地为报社发稿还不得不学习摄影。每一天都是最后期限。

Q | **那么是什么使你将目光投向建筑摄影的呢？**

A | 我帮一个朋友做事，他有一台大画幅相机以及镜头——一台仙娜相机。我喜欢大画幅相机的工作理念，而且到那时为止，我已经对大摄影家理查德·阿维顿（Richard Avedon）和奥古斯特·桑德（August Sander）的作品产生了浓厚的兴趣。那时我正在伦敦戈德史密斯大学学习摄影，我拿着大画幅相机和哈苏相机开始涉入建筑创作题材。但是建筑摄影并不是我工作的惟一领域。我还长期从事纪实摄影方面的工作。

Q | **你觉得摄影的哪些方面最具有挑战性呢？**

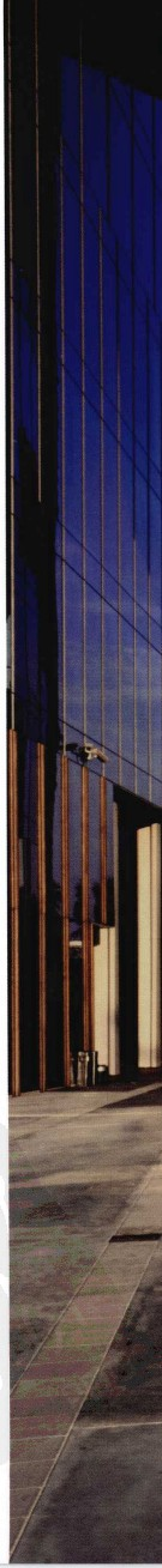
A | 紧紧跟上新科技的步伐始终是一个巨大的挑战，但是对我而言，摄影最重要的也是最具挑战性的方面是能对自己的作品感到满意。这就意味着要发展和构造个人视觉空间，人们能够像我一样认可同一种风格。

Q | **给我们介绍一下你最常用于拍摄建筑物的相机和镜头吧。**

A | 说到大画幅相机，我用的是林哈夫Technikardan 4×5英寸相机，配备75毫米、90毫米、180毫米和300毫米镜头，这些镜头都是由施耐德公司生产制造的。提到Technikardan，我用的是多片幅底片背，从6×12cm到6×7cm。我还用哈苏相机配备50毫米、80毫米和100毫米镜头。说到扫描仪，我有一部易迈康Flextight和一部爱普生4990。

Q | **以这幅图为例，这用一款小型照相机是拍摄不出来的，对吗？**

A | 对于大规模建筑物最完美的底片是4×5英寸大小的。拍摄这张照片最大的挑战是表现光线，体现玻璃上的细节和反射在建筑物表面的世界。



Q | 大多数建筑摄影师们都不采用数码技术，是吗？

A | 拍摄建筑作品的时候，我很不情愿放弃使用我的大画幅相机。虽然视觉校正可以通过Photoshop来实现，但是在单反相机取景器上所见到的画面就失去了在4×5底片相机的毛玻璃上构图魅力。事实上，一个中画幅数码后背是相当昂贵的。除此之外，要想精确拍摄还要用到笔记本电脑，而且所有的工具都很沉重而且易碎，不适合外景拍摄。

Q | 因此您先用胶片拍摄，再进行扫描，然后……？

A | 我用高端扫描仪扫描高分辨TIFF文件。接着，我将上面的灰尘和划痕等去掉，为了使图像色调和色彩协调还需要作一些必要的调整。我主要用曲线调整和图层工具来完成这些工作。我常在校准的屏幕上调整图像，设置准确的色彩特性文件以便打印。尽管我更喜欢出外景，但我花在电脑上做图的时间越来越多了。不过我挺享受看着所有图片出现在屏幕上的感觉，以及编辑或布置我的模型图册时出现的无限可能性，这些都让我觉得很开心。

Q | 你理想的摄影实践是什么？为什么？

A | 希望能有一年的时间去做一个城市的档案影像，从它的建筑到都市文化、社会阶层，结合大画幅影像和城市景观，再到环境人物肖像和生活场景。同时，能有一个摄影指导和出版人和我一起工作，帮助我编辑图像和处理完稿。这就是我的理想，因为我能有机会去探索所有我感兴趣的领域，然后将它们编进我的画册里面，我觉得这可能是了解一部作品最好的方式吧。

Q | 面对当今年轻有潜力的摄影师们，你觉得最大的挑战是什么？

A | 如今，每个人都认为自己是摄影师，这是最主要的问题。人人都拍照，这对于我们这一行业来说效果适得其反，因为这明显地贬低了摄影这个职业的价值。很多人认为拍照只是简单的按快门，殊不知你要做的要远比这多得多。我很赞同安德烈·柯特兹（Andre Kertesz）的说法，他如果想成为一个好的艺术家首先你必须是个好的技术员。

详析影像

火车站｜黄昏

Q | 你能和我们讲讲这张照片构图、选取和曝光的过程吗？

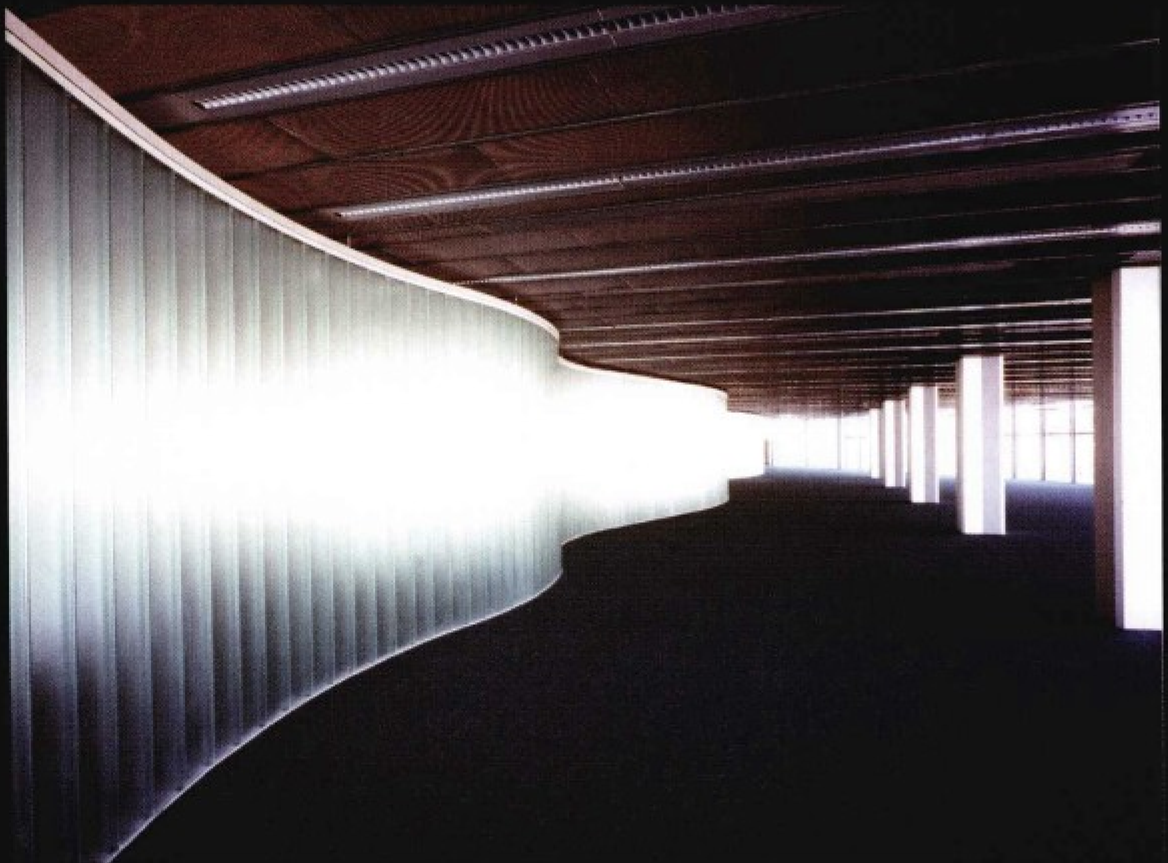
A | 这幅图看似很简单，但我觉得有一些吸引人的特点在里面。这是在一个黄昏，在我意识到天色渐渐暗淡下来之前，拍摄了这张照片，在很短的时间内要考虑影像效果、光线，还要在很短的时间内实施拍摄。我觉得光线很有代表性，还喜欢影调的多样性，这张图结合了不同的线条，图像合成非常严谨。

游泳池|反光

Q | 从技术上来看，这张照片看起来很难拍摄。

A | 是的，的确存在很大的技术难度，因为彩色灯光反射出的色彩是很可怕的。灯光看起来像噩梦一般，尤其是白色很容易使人误以为是太阳光直接反射，由于泳池中的水反射在天花板上使天花板看起来是蓝色的。

“摄影是一个思考、观察、分析、理解和表达的过程”



空旷的办公室|波形墙

Q | 拍这张照片你做了哪些艰辛的努力呢？你是否还得清理地毯或等待光线与日光灯平衡后才能拍摄呢？

A | 这是一个全空的办公大楼，是一个享受没有任何家具的巨大空间的好机会。然而，拍摄仅仅是为了突出玻璃墙把它的波形轮廓显现出来。首先要把地毯清理干净，搬走杂物，但是最大的挑战是光线要合适。我想我大概设置了五种不同的测光值。

自动扶梯 | 复合光源

Q | **这是一张内容丰富的照片，其中既有本土风格还有时尚元素。**

A | 这是我刚刚成为建筑摄影师的时候拍摄的，那时我对如何解决不同的光线问题懂得并不多，但是我看到了它存在的潜力，可以成为一幅美妙的图像。我将它打印在我的名片上，我把它送给很多图片总监。其中有一个看到它的时候就被打动了，想与我洽谈图片的使用版权。

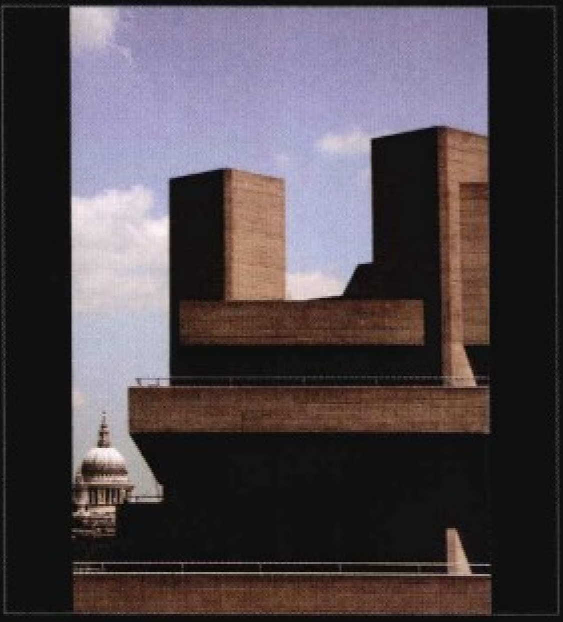
西班牙港口毕尔巴鄂机场 | 表面反射

Q | 地板就像水一样，周围没有一个人影。你是如何拍到这张照片的呢？你的拍摄目标又是什么呢？

A | 这是毕尔巴鄂新机场办理登机手续的地方，是由圣地亚哥建筑师卡拉特拉瓦设计的。尽管我拍这张照片的时候这个机场已经竣工，但还没有正式投入使用。我是为伦敦一家建筑杂志拍摄这张照片的。这个建筑以一只鸽子雏形为基础，模仿了巨大的、有组织的鸟形对称结构修建的。我只能设法打开一部分灯，因为大多数都还在安装。然而，我考虑拍出来的图像效果要相当饱和而且富有表现力，于是我就一直等到黄昏，这样从里面看起来，窗户就像是一片蔚蓝的天空。比起以机场外部测光，以内部为准测光时我把相机的曝光量降低了一挡半，我希望图像能够将其内部的戏剧性结构以最佳形式展现出来。我当时用的是富士Velvia 50胶片，因为我找不到我常用的Provia100了。然而，图像的阴影细节和色彩饱和度看起来还是非常棒。

实例：探索光线

拍摄建筑物的时候，你需要在建筑物的设计风格与你的摄影理想之间寻找一个平衡点。你或许喜欢从特殊角度进行拍摄，但是如果这与建筑物本身及建筑意图不协调的话，所拍摄的图像可能只是你主观意愿的表现而不是建筑物的肖像了。无论拍摄什么类型的建筑物，光线都是你最好的伙伴，只有将建筑物的轮廓、纹理和空间与光线相结合才能反映出建筑师的意图。



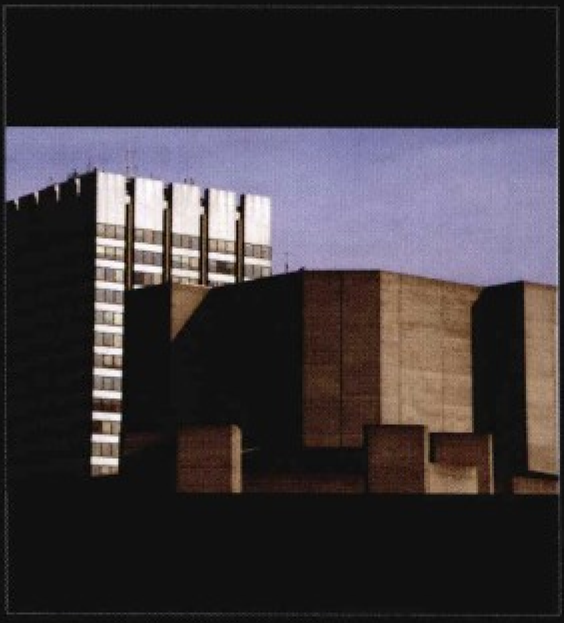
焦距 20.7毫米 1/1000秒 *f*/4

简述

参观一个知名建筑物，或许是一座古老的纪念碑，一个新的地标或者只是一栋你认为漂亮的楼房，将它拍摄下来，以捕捉它与光线之间的关系为目标。试着去发掘建筑师的意图或建筑物的独特风格，或探索建筑是如何产生这种独特的立体效果的。

重点提示

- 采用全方位视点和透视图。
- 设置焦距，大致就在相机焦距范围中间值左右浮动，使建筑物的曲线变形最小化。
- 围着建筑物走一圈，先不要急着拍照，集中精力对建筑做个了解。
- 在一天中选择不同的时间去观察建筑物，看看光线和阴影是如何变化的。



ISO 160 焦距 82毫米 1/60秒 *f*/8

精品**必读**

罗拉夫·贝尼（1924-1984）

罗拉夫·贝尼（Roloff Beny）是加拿大最知名的摄影师之一，他对纪念碑建筑遗址和建筑精神摄影有着深厚的感情，这一点无人能及。

贝伦尼斯·阿博特（1898-1991）

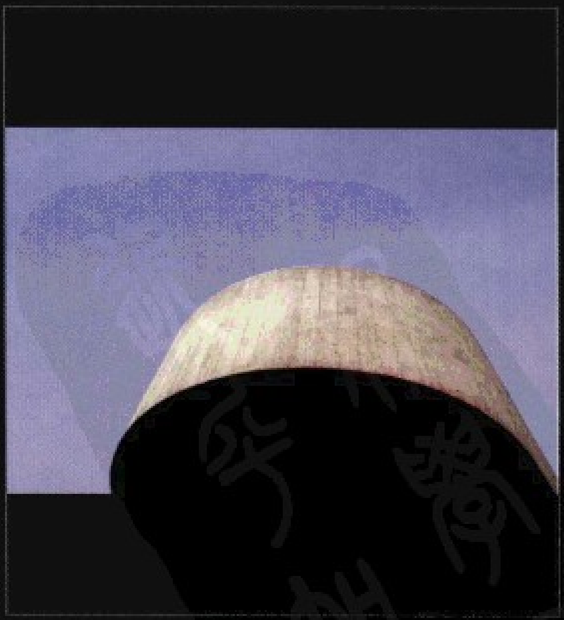
贝伦尼斯·阿博特（Berenice Abbott）通过她的作品来体现纽约的形象，可以说摄影对她就如冠军赛对尤金·阿杰而言是同等重要的，他对巴黎建筑的研究使他成为了建筑摄影之父。

贝恩德（1931-2007）&希拉·贝歇尔（1934-）——贝歇尔夫妇

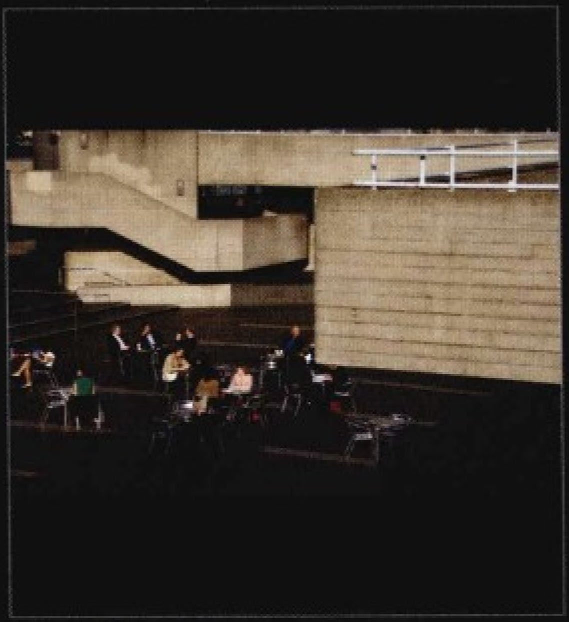
贝恩德夫妇从事工业建筑记录40多年，作品被誉为摄影纪实、桥梁概念艺术和客观性形式主义作品这几个领域最伟大的成就之一。

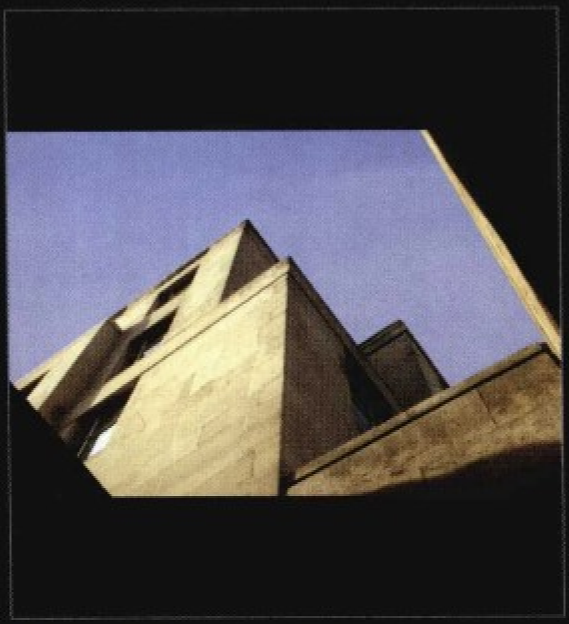
罗伯特·波里杜利（1951-）

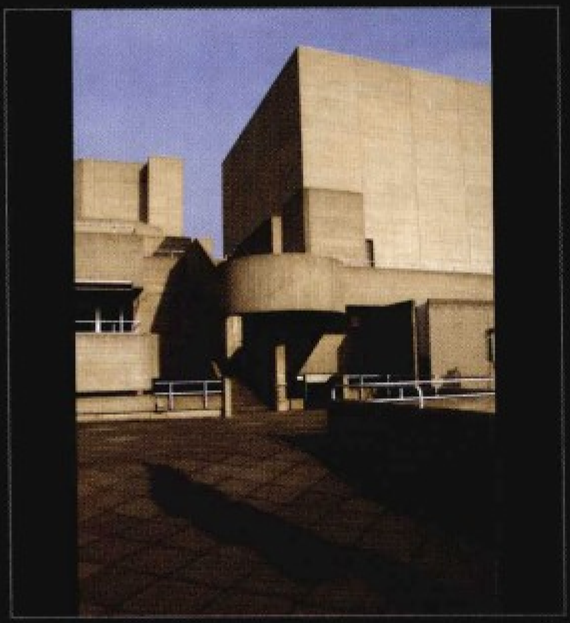
罗伯特·波里杜利（Robert Polidori）主要拍摄内部结构颓坏的建筑、废弃的空间和困难时期倒塌的楼房等，他是这方面摄影的核心人物之一。

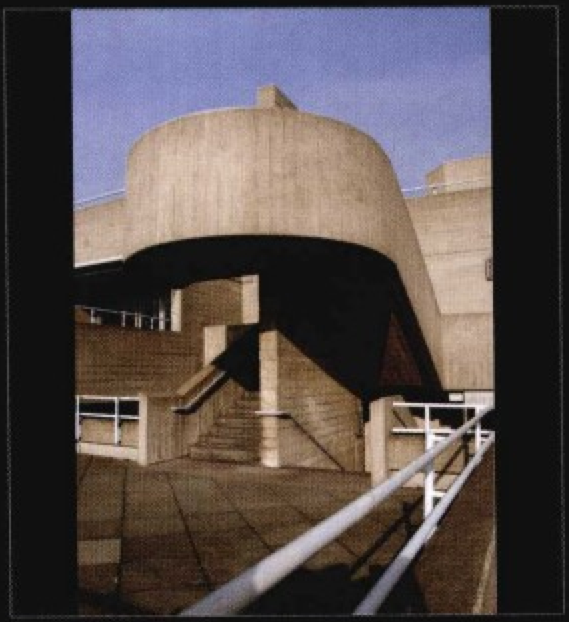


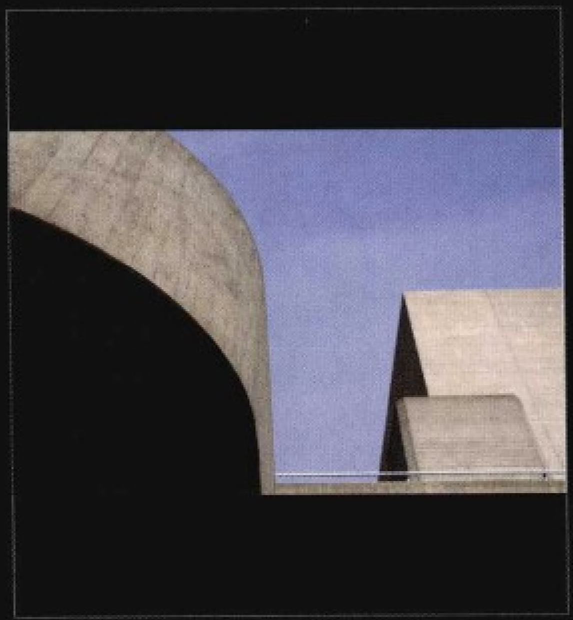
ISO 160 焦距 18毫米 1/60秒 *f*/8

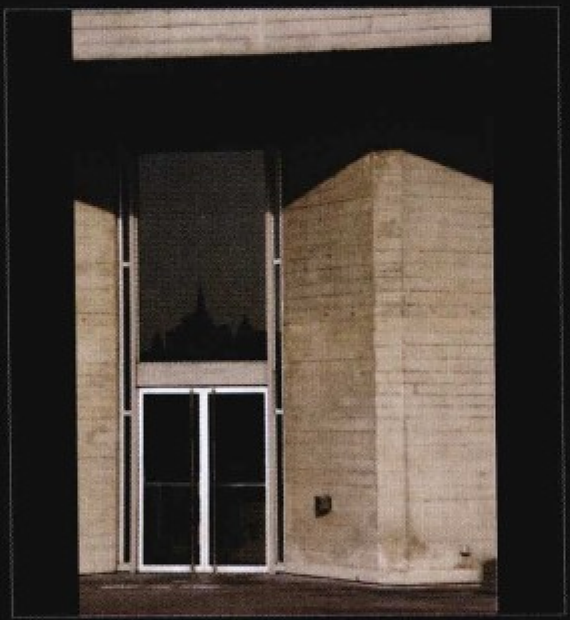

ISO 160 焦距 62毫米 1/60秒 f/8.5


ISO 160 焦距 29毫米 1/30 秒 f/22


ISO 160 焦距 18毫米 1/60秒 f/7


ISO 160 焦距 18毫米 1/60秒 f/6.3


ISO 160 焦距 22毫米 1/60秒 f/8


ISO 160 焦距 80毫米 1/60秒 f/11

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点：

1 前后关系|不同风格

你可以在拍摄建筑物的同时将其他东西也拍摄进来，把主体放置在背景当中；光线的差异性有助于界定建筑物规模或建筑风格的差异。远景能使视野变得广阔。

2 人|和比例

图片中人的存在不仅需要一定的空间比例，他们正在干什么还有助于界定图片的性质——他们是传输通道还是一处休闲娱乐的场所。

3 广角|极端的视角

摄影师们可能喜欢极端的超广角镜头，但是有同样喜好的建筑师却很少。然而，高光区或阴影区反差的大胆视角有助于使图像看起来富有生气。

4 近|和远

图像模棱两可会使画面看起来很混乱或激起观赏者的兴趣，比如说，他们会问白色楼房与主体之间究竟是什么关系。

5 6 广角|视点

广角镜头水平拍摄的影像垂线精确度很高，但就是前景太繁杂，如图5所示。图6从一个完全不同的视点拍摄，前景完全用有效阴影和栏杆作填充。

7 8 抽象化|和比例

抽象摄影是随着现代建筑而产生的。图像效果引人注目，而且全无比例感，如图7所示。第8幅图在抽象与基本比例感之间达到良好的平衡。

9 阴影|形式

许多建筑都会利用周围其他事物在它上面的投影。以图9为例来说，我们必须努力寻找玻璃上反射的影像，并利用任何可用的阴影来突显窗户。

▶ 看到结果

圣家族教堂

李·欧亚玛

“那冬天特有的低低的日光斜穿过错综复杂的石砌建筑，营造出美妙的阴影和轮廓。”

▲索尼CYBERSHOT数码相机，ISO 100，焦距 8毫米，f/5.6

作品评论

建筑是受摄影师欢迎的一类拍摄题材。因此，若想从别的摄影师中脱颖而出，你就需要采取一些策略，尤其是拍摄那些著名建筑的时候，策略就显得尤为重要了。细微的光线协调意识是非常重要的，因而你应该了解什么时候、应该站在哪个位置来捕捉最能彰显建筑物特性的太阳光线。注重细节和反对平行线汇聚也是摄影师们的一个大的优势，这样才能确保所拍摄的建筑物是建筑师们所希望看到的，这是对建筑摄影师们最严格的考验。

圣家族教堂

李在西班牙巴塞罗那所拍摄的圣家族教堂是迄今为止最成功的合乎探索光线与建筑物之间关系的作品。这样，他向我们演示了综合神奇光线与优美建筑的成功作品是什么样子的。曝光恰到好处捕捉了天空的颜色，阳光照射到的地方没有丝毫被破坏的迹象，阴影区域的细节也体现得很好。有人可能会发现左下方角落里的绳索容易转移观众的视线，当然也有些人认为它使整幅图看起来比例感更鲜明。

米兰，意大利

尽管芭芭拉拍照的时候光线并不是很明亮，但是她的采光却完全与被摄体相协调，或者说极其协调。她把注意力放在了彩色的乐高玩具似的积木拼块和建筑几何体上，故意否定了观众的任何比例感。由于图片中建筑物对角线很明显，这样整幅图看起来要比对称图形好看得多。

波茨坦广场，柏林

雷蒙这部作品光线与建筑搭配得非常协调，但明显地晴天的光线可能更好些。就好比阳光用于提高图像反差一样，蓝色的天空在这里所起的作用也是如此。另外一层意思是他可能将更多的注意力放在抽象对称上面。

米兰，意大利

芭芭拉·马凯

▲尼康COOLPIX S200数码相机，ISO 50，焦距 6.3，f/3.1

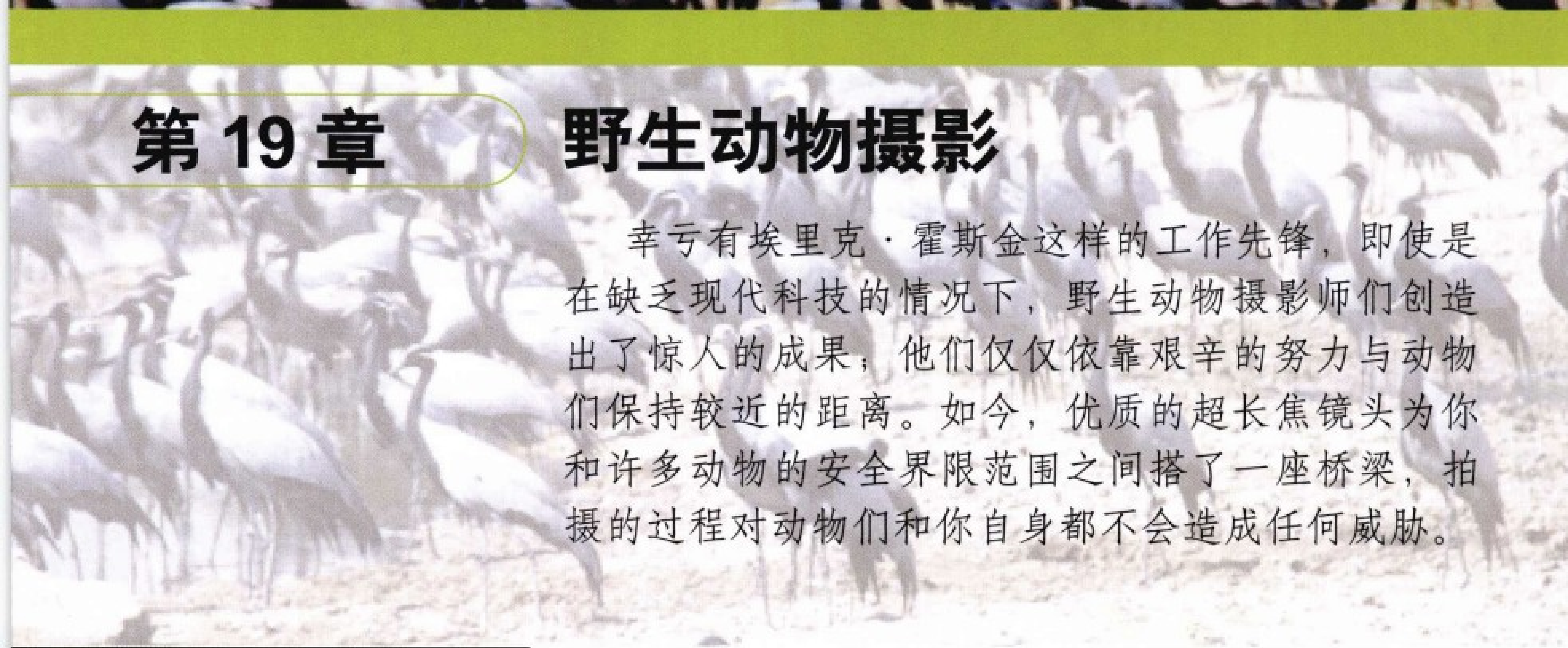
“这座建筑吸引我的是它的高度和外观看起来失重的状态，以白色的天空为背景，形成精致优雅的曲线。”

波茨坦广场，柏林

雷蒙·瑞科

“我喜欢这座建筑的轮廓，它清晰可见的几何体……我看到它的线条和角度，而不是阳台和墙壁。”

▲索尼CYBERSHOT数码相机，ISO 400，焦距 8毫米，f/5.6



第 19 章 野生动物摄影

幸亏有埃里克·霍斯金这样的工作先锋，即使是在缺乏现代科技的情况下，野生动物摄影师们创造出了惊人的成果；他们仅仅依靠艰辛的努力与动物们保持较近的距离。如今，优质的超长焦镜头为你和许多动物的安全界限范围之间搭了一座桥梁，拍摄的过程对动物们和你自身都不会造成任何威胁。

第19章**目录**

318 获取渠道
320 访谈：玛莉安·郝戈尔
322 详析影像
326 实例:发人深省的景象
328 作品评论

获取渠道

动物的恐惧半径是指特定的距离，在这个距离范围内，动物在逃走之前你可以无限制地靠近它们。对于有些动物，比如说生活在沙漠中的驴子，这个距离可能是几公里。而对于其他动物，如许多猴类，它们的恐惧半径可能比咱们人类还要小。许多野生动物摄影的作品是将观众带入动物的私人空间里面去。

长焦镜头 | 光学转换器

在21世纪，野生动物摄影已经一度陷入窘境，这是由于人为因素引起的环境侵蚀、全球变暖及其他环境压力对野生动物造成了威胁，引起了人们的心理紧迫感。在很大程度上，现代野生动物摄影所取得的成功都依赖于超长焦镜头，摄影专家们用它来拍摄动物行为，并致力于在不伤害被摄体和它们生存环境的情况下进行拍摄。

> “长焦镜头在你和许多动物的安全界限范围之间搭了一座桥，避免了很多危险”

光学镜头的运用可是从300毫米f/2.8到“中长”500毫米f/4，甚至到800毫米镜头，第一种长度被认为是拍摄野生动物的正常焦距。基本镜头的焦距可以通过运用增倍镜被扩大，这会对图像质量有一些小的影响，如极好的300毫米f/2.8镜头可被转换为性能很好的600毫米f/5.6镜头，或者出色的500毫米f/4可被转换成还算可以接受的1000毫米 f/8。

知识点

使用镜头越长，你视野所能达到的范围也就越远，但是你就会变得不太灵活。对于没有毅力的人来说，经常带着一款600毫米f/4镜头可不是说句话那么简单就能解决的事，况且你要背负的不仅仅是沉重的三脚架，还有笨重的云台。而且为拍一个场景设置这么大的镜头是要花费相当一部分时间的。而变焦镜头不仅性能良好而且轻便易携带。运用配备APS尺寸传感器的数码单反相机可以通过加大有效焦距来提高镜头的焦距长度。

现代野生动物摄影的图像质量这么好都是靠使用这些镜头实现的，这些镜头可以校正像差，这在以前是我们想都没想过的事。同时图像稳定技术使用越来越多也是一个重要因素。虽然长镜头依旧很昂贵，但却再也不是富有的高级的专业人士所独有了。

然而，有许多野生动物的恐惧范围是在某些微距镜头范围内的，这些镜头价格都比较适中，那些焦距范围在100毫米-200毫米之间的中长焦镜头都是理想的拍摄工具。微距生态摄影常运用小光圈和一个或是两个微距闪光灯，还可以只用明亮的太阳光照明。

辅助设备|三脚架

野生动物摄影最基本的辅助装置是一个高品质的三脚架和云台。虽然这些附件的成本加起来可能抵得上一台中画幅照相机了，但是在野外你还必需要有这样一个可以抗污渍、盐水和冰冻或高温的三脚架。假如你使用长焦镜头的话，三脚架还可被用于支撑它们不可小觑的重量。

水边的鹤群

印度的鸟

保护区里的鸟

动物园的狮子

动物园的小熊猫

公园里飞舞的蜻蜓

动物园里的扭角羚

沙漠中的蜥蜴

动物园里的狮子

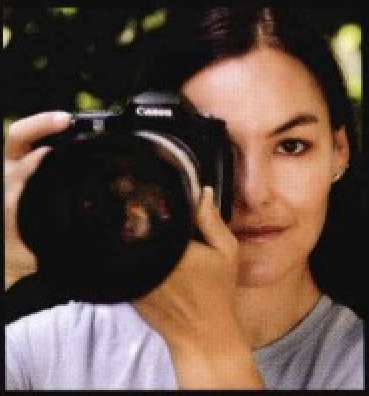
1 2 3
4 5 6
7 8 9

跨越距离的障碍

依据摄影师所采用的方式和其自身能力，还有很多拍摄野生动物的途径。鸟类生活如图1-3所示，假如你不需要靠得太近的话，这种镜头是很好拍摄的。动物园里的动物也是很容易拍摄的，如图4、5、7和9所示。假如你很小心的话，还可以轻易地拍摄如图6和8所示的小动物。

保护区

与动物接触最好的方式之一是去参观动物保护区。在这里，你确保可以看到动物，而且无须经受几周的艰苦跋涉和秘密追踪之苦。你还有可能与他们靠得很近，就像与这只桑给巴尔岛上的红色疣猴一样保持这么近的距离。



玛莉安·郝戈尔

国籍 德国
主要工作地点 德国

玛莉安的摄影技术完全是自学的，她自幼就对摄影感兴趣，因为她的父亲就是一位充满热情的摄影师。九岁时有了第一台自己的照相机并开始拍摄，她进入慕尼黑大学的时候有了自己第一台单反相机，学的是传播学专业。后来做了一名广告文字撰稿人，但依旧还将摄影当作她最大的业余爱好。她成为专业的摄影师是一次偶然的机会：一个广告客户看了她拍的照片以后想把它们用在自己公司的宣传手册上。除了专注于自然摄影，玛莉安还拍摄人像，赚取广告佣金并在一家当地的摄影学校教课。

网站 www.painted-with-light.de 上可看到更多玛莉安的作品。

访谈

Q | **玛莉安,你生活在一个大城市却专于自然摄影，为什么呢？**

A | 我是在农村长大的，因此野生动物和大自然始终是我生命的一部分。

Q | **但是吸引你的是这种类型的摄影还是这类题材的作品呢？**

A | 我从来没有停止过惊叹，光线可以在短时间内完全改变一个场景，就像魔咒似的深深吸引着我。这就是我想用我的相机捕捉的画面。我发现破晓前后，景色笼罩在曙光中的情景尤其美妙，首先是稚嫩的粉和蓝，然后是火焰般的红和橘红。就是从那时起，生命在地球日复一日的生生不息中蠢蠢欲动。只要有毅力有耐心，你就可以拍到独特的风景：有野性的呼唤，有不羁的灵魂还有慈母的爱。

Q | **要有耐心和毅力，这就是你所说的挑战吗？**

A | 真正的挑战就是我们无法控制和支配自然。我们无法事先安排一个野豹在皎洁的夜光下吞食羚羊的画面。但如果这真的碰巧拍到了，那绝对是一幅令人震惊的影像。

Q | **给我们介绍一下你最常用的相机和镜头吧。**

A | 我是从4年前开始使用数码相机的，而且从那以后就没再用过以前的相机。我喜欢数码相机给予我的无限可能性。我能以ISO50的标准进行拍摄，5秒钟之后，再以ISO 800的标准拍摄。我用佳能1D Mark Ⅱ和Mark Ⅲ、佳能20D相机，佳能EF 100-400毫米 L IS镜头，佳能EF 500毫米 f/4.0 L IS镜头，佳能EF100毫米 f/2.8 Macro USM镜头，佳能EF 17-40毫米 f/4 L USM镜头，佳能Extender EF 1.4* Ⅱ增倍器和佳能 Extender EF 2* Ⅱ增倍器。相机仅仅是一件工具，但对于我最新的相机——佳能1D Mark Ⅱ和Mark Ⅲ——哈哈，我真是爱上它们了。

Q | **跟我们讲讲这幅图吧。**

A | 我早就听说在当地的高尔夫球场有穴鸮存在。当我到那儿的时候，我被告知去第7个洞，在那里我看到了这个迷人的小生物。它们身体虽然很小但是看起来却很高傲，看到人的时候没有表现出丝毫的畏惧。实际上，一个高尔夫球撞到它的时候我都被吓到了，但这只鸟儿还表现得那么泰然自若！这只鸟儿让我心甘情愿地花了很长一段时间和它呆在一起，同时我还目睹了很多精彩时刻。我当时用的是佳能10D配备佳能100-400毫米镜头，1/400秒，f/8，ISO100手持拍摄。

Q | 关于图像处理，你觉得这对你有利还是有害呢？
A | 视情况而定。我认为自然拍摄是无需进行图像处理和图像转换的，尽管我觉得对图像颜色的校正是好事，甚至采用渐变滤镜模仿也是可以的。

Q | 如果你不常采用图像处理技术，那么你的工作流程是怎么安排的呢？
A | 我通常拍摄的都是RAW格式影像，这可以保证图像效果，尤其是在光线条件很差的情况下。除了基本校正(如复制、图像颜色和反差校正和去除污点)，我不对图像作任何处理，除非是用作特殊用途。一切程序都由我亲自来做，而且我很喜欢我的数码“暗房”。经过4年的摄影实践，我对数码摄影了解不少了。

Q | 你希望如何完成你的摄影工作呢？
A | 我总是试着享受我工作的乐趣，观察和捕捉意想不到的场景，然后创造出独一无二的作品。

Q | 你理想的摄影实践是什么？为什么呢？
A | 作一则有关佛罗里达穴鸮的新闻报道。它是我至今遇见的最迷人最漂亮的生物。这种鸟儿可以适应人类的生存条件，它们可以在高尔夫球场、花园和机场等地方与人类和平共存。

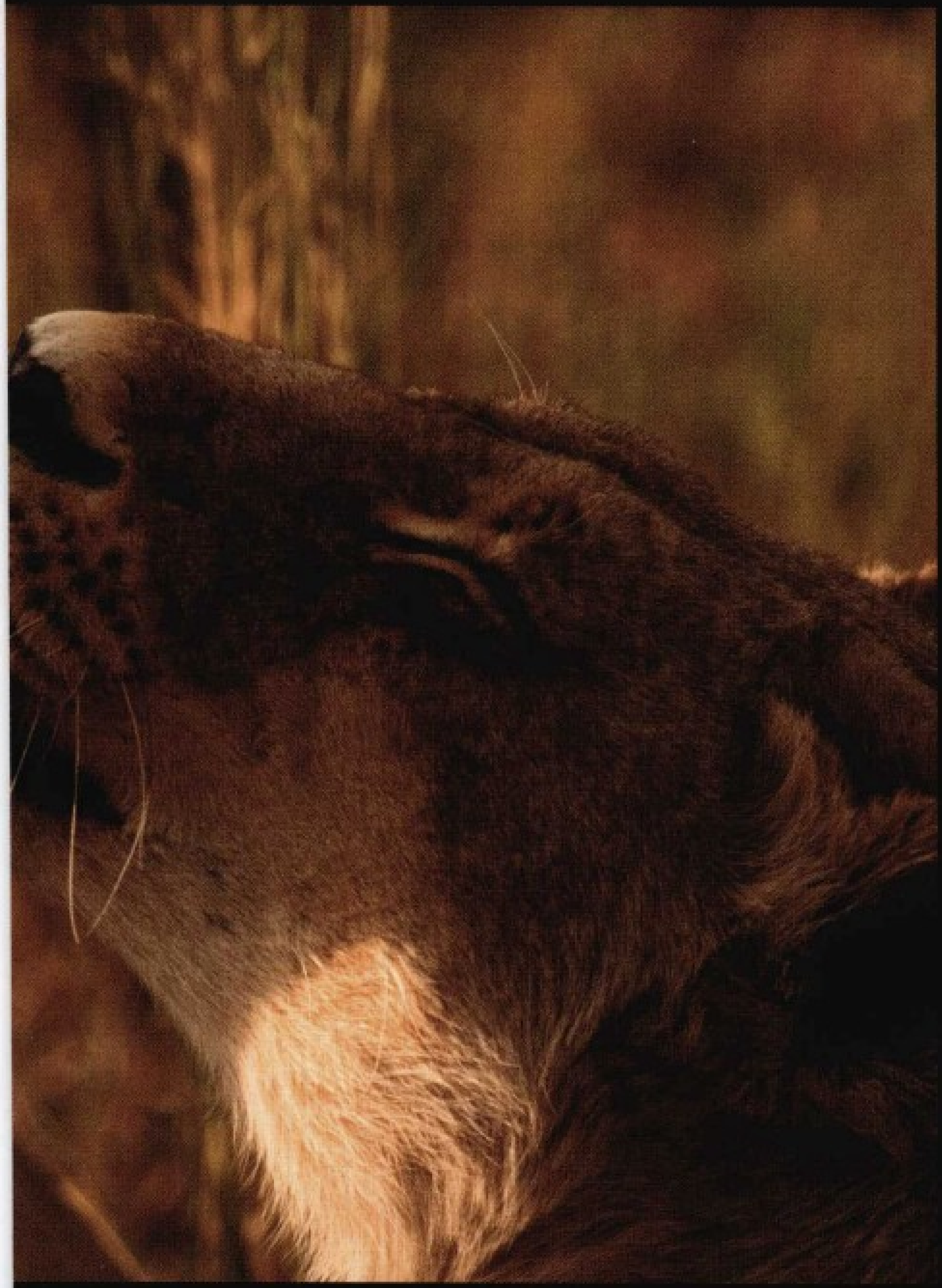
Q | 你是怎么从别的摄影师中脱颖而出的呢，又是如何使你的作品与众不同的呢？
A | 我不仅拍摄纪实影像，而且还试着去展现一些我们常人所无法看见的东西。比如说，减慢快门速度或寻找一些独特的拍摄角度等。

Q | 面对当今新兴的有潜力的摄影师们，你觉得最大的挑战是什么？
A | 如今要想标新立异是很难的一件事情。几乎每个人都能背着新型数码相机去偏远的山区旅行，人人都能拍出很好的照片。因此你只有做出一些非常标新立异的事情才能被大家所认可，才能成功。我认为艺术气质变得越来越重要了。

详析影像

狮子 | 黄昏下的

Q | 这是人人都喜欢的一种图片，而且都希望自己能拍得到。
A | 这张照片是在非洲博茨瓦纳的欧卡旺哥三角洲拍摄的。当时正在黄昏下开车，我们碰到了一只雄狮和几只母狮。看到这些凶猛的动物在那一刻表现得那么温顺时，我们都很震惊。当时是手持佳能10D，1/500秒，f/5.6，ISO 400。



青蛙 | 清晨

Q | **和我们讲讲这张照片吧，它看起来不是那么简单就拍摄下来的，对吗？**

A | 假如你非常缓慢地移动和靠近，青蛙就会呆在原地让你接近它们。我是想拍摄青蛙漂亮迷人的眼睛，因此我是按需求趴在地上低角度拍摄的。我在没有三脚架的情况下保持足够的稳定性，以很慢的速度按下快门按钮。

蜻蜓 | 刚刚日出

Q | **给我们讲讲这幅作品吧。**

A | 太阳刚刚升起，昆虫很安静，因为它们在等待翅膀上的晨露被烘干。这意味着我有足够的时间来设置相机和捕捉画面。我一直都在寻找一个非常清晰的背景然后将它漂亮地模糊化。

“我从不去除图中的干扰景物，但是我可能会把场景外面的一些小枝丫和杂草去掉”

西伯利亚老虎 | 动物园里的西伯利亚老虎

Q | **我觉得这张图很漂亮，这个姿势相当具有威严。**

A | 这是当地动物园里一只被俘的西伯利亚虎，它的周围用巨大的栅栏围封着。我经常去那儿，因此很了解这只虎的习性。它刚好站在雪地阴凉区的边缘处，因此背景几乎是黑色的，这使得皮毛颜色非常显眼。阳光只照射到它身体的一部分，为眼神增加了一丝美丽的光彩，简直就是一个完美的实物模型。我是用佳能10D相机和100-400毫米镜头，焦距值设为最大，以1/800秒，f/5.6，ISO 100手持拍摄。

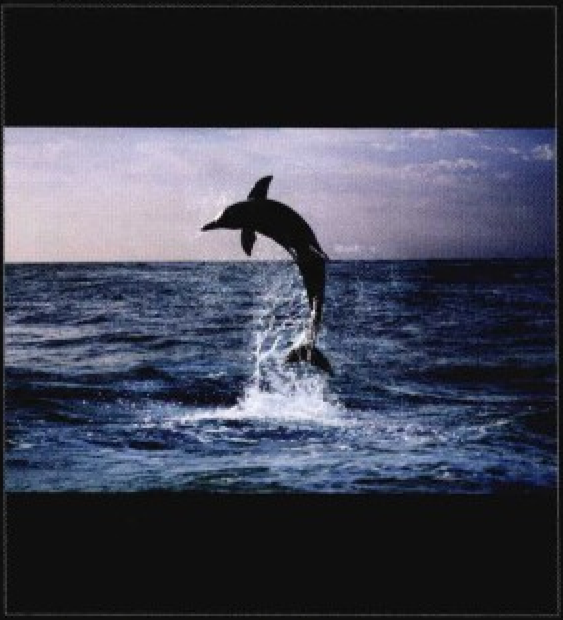
疣鼻天鹅 | 灯光下

Q | 能说说你是怎么开始使用动态模糊操作的吗，需要多次进行实践吗？你是拍了很多张才拍到这么一张合适的吗？

A | 这是我最喜欢的一种动态模糊技术，我仅仅喜欢它的艺术效果。事实上这完全是个意外，我还没有做正确的设置之前就拍了这张照片。当看到拍摄效果的时候，我才开始慢慢体验。要拍摄出好的效果是要反复实践练习的。而且要想得到一张效果满意的照片你就要对着同一被摄体连拍很多张，尤其是当图像定位如此困难的情况下。你事先了解天鹅的行为习惯真是大有益处。我有自己喜欢的景点，每年冬天我都会回去一次，因此我知道它们通常都朝哪个方向飞、起飞前会有什么表现、什么时间寻找它们最合适。我从来不用三脚架，因此手的稳定性和以恒定的速度追踪鸟儿的飞行路线是很重要的。只有这样，你才能同时拍摄到漂亮的模糊背景和足够清晰的身体。当时用的是佳能EF 100-400毫米LIS镜头，焦距设为最大，机身是佳能1DMark Ⅱ 以1/10秒，f/32，ISO 100拍摄。

实例：发人深省的景象

超长焦形镜头和马达驱动相机的发明与世界旅行的急剧增长是同步的。结果是，野生动物摄影发展突飞猛进：曾经，我们对清晰而可放大的野生动物作品感到满意，现在则是希望得到美丽的合成照片、细腻柔和的光线和有趣的动物形态。我们的自然保护意识随着对野生动物的拍摄而增长，因此我们越来越意识到动物数量的危险状态以及对它们生存的威胁。



ISO 400 焦距 300毫米 1/250秒 *f*/5.6

简述

野生动物摄影的目的是激励大家和你一起分享你喜欢的野生动物。要竭尽全力去了解动物的习性，从而创造出你所能拍摄的最好的作品：迷人的光线、鲜活的色彩和严谨的构图。在附近的动物园里就可以拍摄野生动物，你无须外出旅行。

ISO 400 焦距 400毫米 1/60秒 *f*/4

重点提示

- 将动物和它们的生存环境组合在一起，两者可以优势互补或者突出反差。
- 假如你对环境和动物习性并不了解，去询问当地的专家看看应该去哪里拍和什么时候去合适。
- 尊重动物：耐心等待拍摄的时机是你主要的任务。
- 假如你离动物足够近，那么试着仅仅表现它身躯的某一个部分，不必把它整个都拍下来。

精品**必读**

托马斯·马恩特（1966-）

托马斯·马恩特（Thomas Marent）是历代野生动物摄影师的代表人物，他以精湛的摄影技术将毕生的心血都奉献给了环境保护事业上。他的著作《热带雨林》是以他对动物那种深切的感情而闻名的。

吉姆·勃兰登伯格（1945-）

吉姆·勃兰登伯格（JimBranden-burg）以他广泛的狼群摄影而著名，他是野生动物摄影家中的诗人，对这些摄影家来说，构图的完美与展现动物在栖息地的情景一样重要。

大卫·杜比勒特（1946-）

大卫·杜比勒特（David Doubilet）被誉为是最伟大的水下生物摄影家，他的作品体现了他精湛的陆地摄影技巧，但这些都被用于具有挑战性的海底环境拍摄上面。他的作品集惊艳的光线、完美的构图和对自然的尊重为一体，堪称佳作。

ISO 400 焦距 200毫米 1/250秒 *f*/5.6

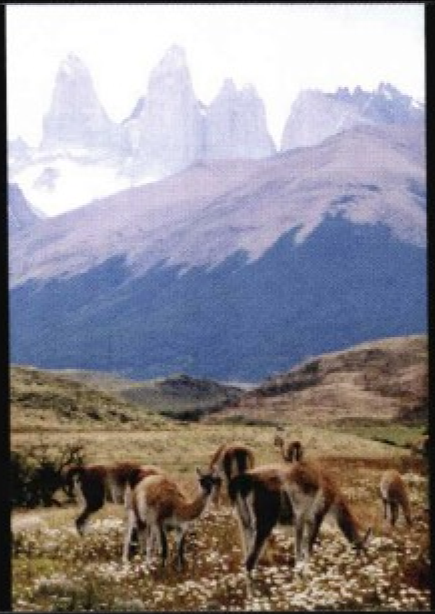
ISO 800 焦距 275毫米 1/250秒 ƒ/9

ISO 200 焦距 300毫米 1/250秒 ƒ/4

ISO 100 焦距 300毫米 1/250秒 ƒ/8

ISO 100 焦距 300毫米 1/250秒 ƒ/4

ISO 400 焦距 400毫米 1/30秒 ƒ/4



ISO 64 焦距 19.5毫米 ƒ/5.7

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点:

1 警觉 | 快速反应

野生动物摄影会把你带入一个广阔的天地里，如在远海观看鲸鱼，但是你将需要在没有任何警告的情况下持续观察，而且你是别无选择的，直到出现最佳的拍摄时机。

2 3 眼睛 | 对视

拍摄动物园内的动物时焦距要设为最大；所有的干扰因素都被模糊化了，把你带入一个富有戏剧色彩的广阔的动物世界里，而且将动物园周围的杂物全部剪切出画面。

4 5 倒影 | 对称

倒影通常与动物实体是完全对称的，它们之间有一条对称线。试着在一个无风的天气去，在水面还没有出现涟漪之前捕捉倒影。

6 温驯的一面

你不一定非得拍摄动物引人注目的行为。拍一些有启示性的动物休息场面也是可以的，或许看起来完全就像家里的宠物在花园里休憩一般。

7 自动装置 | 摄影

如果你了解动物的习性，那么组装一套可以自动捕捉画面的设备就不是件难事：安装一盏红外灯和一个红外传感器，当光线受到干扰的时候，即有东西闯入视野时，快门就会自动启动。

8 动态 | 模糊

追随拍摄——拍摄时相机与移动主体同方向移动,是非常有效的一种方法。曝光时间无需太长，1/30-1/15秒就足够了，或者对于速度更快的动物来说曝光时间可以更短些。

9 内容 | 栖息地

过分地把目光集中在动物身上，就像崇拜英雄那样，你会无视它们的习性和生存环境的存在；在接近动物之前先寻找一个广阔的视野，总体观察一下动物在这个大环境中的情形。

▶ 看到结果

长尾黑颚猴（东南非洲产的一种小猴）

克里斯·霍普金森

“这是成年猴子注视自己的幼仔在附近玩耍的时候所表现出的一系列极佳的表情，如同思考和关注。”

▲佳能EOS 5D，ISO 400，焦距400毫米，1/100秒，$f/5.6$

作品评论

在野生动物题材中多数作品都是动物的肖像，而且看得出有些作品是在与动物亲密接触的情形下拍摄的。摄影使人们投入很多去注视野生动物的眼睛，并使他们开始意识到人与动物之间的同源关系和动物的奇妙之处，还有人与动物彼此尊重的感情。从这些选出来的作品可以看出，即便是最普通的相机也能拍出优秀的动物影像：最根本的条件是现成的，但是里面还包含着对动物世界的热爱和极大的研究兴趣。

长尾黑颚猴

克里斯解释说：“长尾猴是很难观察和拍摄的，这主要是因为它们顽皮好动的天性和庞大健硕的身躯。它们灰色的皮毛用相机拍摄起来有相当的难度，尤其是当它们躺在绿油油的草地上时。”克里斯是将注意力集中在了一只长尾猴身上，猴子处于完全静止状态，甚至可以被授予最佳绅士奖了，眼神还带着一丝亮光，完美极了。背景柔和的模糊效果使本来就很清晰的图像看起来更加清晰了：多么可爱的画面啊，使人忍不住想对它作进一步的了解。

红色的蟾蜍

大卫说他拍这张图的时候试了很多种取景方式和特写镜头，但最终还是决定采用广角拍摄模式：“蟾蜍在浮草上浮动，背景也有了，而且整体意境看起来更好。”真是一幅迷人的画面，但如果被摄体更靠近中央一些的话，更有助于将观众的注意力集中到它的身上。

野生海豹

索尔斯坦说道，拍这张照片的时候天已经很晚了，因此光线很黯淡。但重要的是，不管怎样他捕捉到了这个画面：后期加工处理提高了图像反差，光线散发着温暖的光辉，非常可爱。

红色的蟾蜍
大卫·萨默斯

“我发现这只蟾蜍交尾之后正在舒服的休息。我们目光接触，我觉察到了一丝微笑，于是我就按下了我的相机快门。”

▲佳能EOS 20D，ISO 100，焦距70毫米，1/50秒，*f*/5.6

野生海豹
索尔斯坦·艾吉尔森

“海豹爬上小港附近的冰层上，在那儿整整呆了一天，第二天才离开。”

▲索尼DSC H1，ISO 200，焦距41.5毫米，1/80秒，*f*/5

第 20 章　艺术摄影

直到现在，艺术摄影这个名词才逐渐被认为是一种矛盾修辞，因为目前有许多的摄影作品并不被认为是艺术，然而又有许多现代艺术是借助摄影才得以表现。艺术摄影的内容既包括用手机所拍摄的粗糙影像，也包括以精致手工制作的白金相片；当然也包含了数码合成影像及在影棚内拍摄的人像照，可以说几乎涵盖了所有的种类。

第20章**目录**

330 视觉超越记录
332 访谈：埃米利·奥切琪
334 详析影像
338 实例：创造性表达
340 作品评论

知识**点**

一些摄影家很鄙视艺术摄影，因为觉得它缺乏品质。但并不是所有的艺术摄影都是用廉价的镜头或可照相手机拍摄的。那些最大幅的、品质最好的作品也是艺术摄影师用大画幅相机拍摄并经过最高分辨率底片扫描才创作出来的。数码技术使得我们可以制作出比以前更大幅的作品，艺术家们也加入了探索大尺寸打印的杰出者行列。

视觉超越记录

如果说，有一种特点能够将艺术摄影从其他摄影类型中区别出来，那么这一定就是艺术摄影重视视觉效果更甚于对事件的记录。要想把自己的个人视觉风格表现出来，摄影师们就必须付出比其他艺术家更多的努力，因为他们必须首先克服传统摄影的固有化特性。艺术摄影存在的困难表现在摄影师与他们所选的拍摄方法之间的结合上。

理论丨与实践

摄影表现被视为涵盖二个领域，这两个领域将完全客观的景象和完全主观的人为想象连在一起。科学用途的或者监视用途的图像是属于前者的范畴，然而受人为视觉影响的艺术摄影是非常主观的，否则怎么会这般完美呢。

“什么东西都可以变，只要整体概念框架形成而且明确了就没问题了”

在摄影者的分类上我们也可以找到两种极端，一种是立场完全中立，以观察者自居的摄影者（这也是纪实摄影的基本精神），他们只接受未被矫饰的事实，可能连裁切影像都不被允许；而另一种则是，在他的作品中所有元素都是刻意安排而来的，摄影师犹如导演一般掌控着观景窗内的所有事物，例如背景构建、遴选模特、拍摄姿势，乃至于灯光的设定等等。

有些摄影者对于相机的定位也有着极端的分类：其中一类主张相机是为物所用，它的作用在于呈现出被摄主体最好的影像；另一种则主张相机是为摄影者所用，它的作用是把摄影者的想法具体呈现的媒介。

直觉|和图像

按照摄影的实践类型分类给了我们一种定位艺术摄影的方法，也就是它处于客观摄影范围的边缘，又接近于完全创建影像，而且这种摄影要求所使用的相机能完全迎合摄影师的个人需求。

简言之，艺术摄影可被定义为是抛开所有规则束缚的一种实践。然而，这种摄影又有它自己的规则，这对摄影师所遵循的规则又产生了限制作用。并且这种摄影还包括一些其他类型的作品，比如说纪实作品等。

艺术摄影要求摄影师在操控这种作品的时候能有一个明确的构想，事先对连贯的图像实体有个大致的构建想法。尤其是艺术摄影要按照它自己的规则进行评估：如果没有按照艺术摄影自身的规则来构图，图像效果看起来很差，这种作品是绝对不被认可的。简言之，什么东西都可以变，只要整体概念框架形成而且明确了就没问题。

玻璃上的雨滴

建筑物轮廓

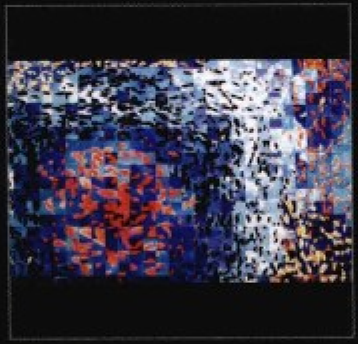
光线合成

城市模糊景象

玩光线

人物肖像

黑白风景


合成图

摄影报道

1 2 3
4 5 6
7 8 9

艺术摄影

什么是艺术摄影还得由摄影师们来解释、阐述和界定。从色彩模糊如图1、4，到清晰的抽象图如2或风景画如图7，任何拍摄方式都是可接受的。对光线进行处理如图3和将图像抽象化或对人像作修改如图5所示。对一些人而言，新闻摄影如图9是一种艺术，但如图8所示全部都是合乎要求的合成图才明显地属于美的艺术。

反转后的抽象效果

这是一条泥泞的小河流入河口湾的影像，经过色调及色彩的反转调整后，出现了一种抽象的视觉效果，让人以为它是一块陆地？或是卫星照片？这幅作品所具备的抽象特性非常符合目前美术品市场的胃口。

埃米利·奥切琪

国籍 英国
主要工作地点 英国

埃米利·奥切琪（Emily Allchurch）从很小开始就一直坚持绘画、素描和从事抽象派美术工作，她一直以来的梦想就是当个艺术家。1996年她在肯特艺术与设计学院培训雕刻技术，后于1999年从英国皇家艺术学院毕业。在很短的时间内，她用大画幅反转片拍摄的作品就为她赢得了稳固的国际声誉，作品都是依据美术史拍摄的，重现了古老的绘画大师作品，并展现了当代特色。她的作品在摩纳哥、意大利、加拿大和英国都有公众珍藏。

网站www.emilyallchurch.com上可看到更多埃米利·奥切琪的作品。

访谈

Q | **埃米利，给我们讲讲你是怎么开始从事摄影的，又是什么促使你拍摄这种风格的作品呢？**
A | 伦敦这个城市给我的影响很大，移居到那儿的时候，我有一种强烈的感觉就是一定要拿出一些有关那里建筑环境的作品，把我们对这个地方的体验表达出来。我发现摄影就是最好的艺术形式，摄影能够体现我的想法。我第一幅真正用于描绘它的作品是一张8×7英尺（2.4×2.1米）的照片，这是我手头上仅存的一幅纪念作。依照计划，我分段将底片按比例放大，然后再将各部分连接在一起，形成大而独立的拼图。我总是喜欢将许多不同的部分放在同一幅画中。

Q | **你觉得摄影这个行业里面最大的挑战是什么呢？**
A | 到现在，我还没有采用过任何技术性很强的拍摄手段，倾向于在自然光条件下拍摄。我只是简单地把视野内的建筑物或其他被摄体放在我的焦点上，然后抽取我需要的部分把它粘贴在主图上面。对场景作出判断，等待合适的时机和站在合适的拍摄点可能是最具挑战性的，但通过实践我对这些情况已经了如指掌，而且我还能利用Photoshop工具对图像出现的大多数瑕疵进行校正。

Q | **你是如何着手你的摄影实践呢？**
A | 通常我都有自己的拍摄计划，但是我很乐意做一些委托项目。拍摄之前，我会首先确定我是否能够满足客户的需求，而不是像对待我的个人作品那样，满意与否都无所谓。如果很有把握，我就会知难而上，这些总会使你接触到一些新的工作和思维方式。我参加英国BBC 4频道的系列“不列颠数码图片”拍摄项目就是一个很好的例子。当时最大的挑战是那时我第一次使用数码相机，拍摄过程使我懂得了数码工作的优势。尽管最后我还是换回了我的传统相机，但还是会不时地提醒我数码相机的好处。

Q | **这幅图看起来非常的复杂。**
A | 这幅都市单色画是取材于大约1745-1761年间乔瓦尼·比拉尼西的《卡瑟利德创意曲》（虚构监狱）系列作品中的一幅。表现了罗马建筑的迷宫式建筑，花了一个月时间才完成，整个过程包括拍摄和利用Adobe Photoshop 合成每一部分图像。

CARCERE GIUDIZIA
scala
ATTENZIONE AI GRADINI
WATCH THE STEPS
SPQR

Q | **请给我们讲讲曾经对你有影响的摄影师。**
A | 我非常钦佩杰夫·沃尔（Jeff Wall）的作品，从创作题材、图像比例到用反转片进行拍摄等。我喜欢的摄影家还有杉本博司（尤其是他的《剧院》）、格里高利·克鲁德逊、爱丽莎·赛瑟利和索菲亚·里基特。所有这些摄影师都是运用光线效果来烘托出另外一个世界。

Q | **你是如何看待图像处理和图像效果的呢？**
A | 我对图像处理没什么想法，只要作品意图明显，而且有必要用到这种技术，那么就没什么问题。进一步来说，我的作品明显是处理过的，这才是我作品的关键，即创造一个组合空间，否则图像就无法存在。近些年来，图像处理成就了很多杰作，如摄影行业、电影和广告行业。几近完美的图像也可以通过图像处理技术进行校正。尽管我对很多滤镜效果和特效并不是很感兴趣。它们是有趣的而且都有自己的可用空间，但是不应该滥用。

Q | **你觉得自己是图像处理的专家吗？**
A | 和很多人一样，我实际上用到Photoshop的时候很少，但是我的确会用，可以说我的技术是很棒的。我甚至有手工绘色、临摹光线和阴影的能力。我花了很多年来形成我自己的工作方式，结合Photoshop技术再加上我的个人技巧做出的图像效果也还算尽如人意。我非常喜欢在电脑上构建我的作品，完成一幅作品一般需要四到六个星期。想要抛下它重新开始一部新的作品往往很难。

Q | **你是如何提高图像质量的呢？或者说你是如何展现你的作品的呢？**
A | 我倾向于创作系列作品。完成一部作品是一个漫长的过程，有可能要花上一年的时间。在这期间，我参观展览，解读别人的作品，然后逐步形成一个构想：今后该如何工作的大致轮廓。我常常用这来挑战自己寻找新途径以提高我的视觉语言能力。进行创作的时候，我们大多都不明白为什么会有一种强烈的冲动想要创作一套作品，只能相信自己的直觉一步步往前走。然而，事后回过头来看看，你会发现现实生活和作品之间的差距有多么大。

详析影像

理想城市 |（模拟佛朗西斯卡作品）2006

Q | **这是多么华丽而优雅的一幅图啊！你灵感的源泉是什么呢？**
A | 最初，这是一个完美的城市规划模型，曾经给了建筑师和城市规划者很多启示。根据如今建立在较穷和较富两个城郊区域的建筑实体，我觉得我有能力创造一个新的21世纪建筑模型：作品的左边取材于伦敦西部的建筑实体，右边则取材于伦敦东部建筑实体。

“我常常将公共标志和建筑物结合在一起，使画面富有故事色彩，场景更富人性化，如在爱国旗帜上标注‘禁止泊车’字样”

伦敦塔 | （模拟勃鲁盖尔作品）

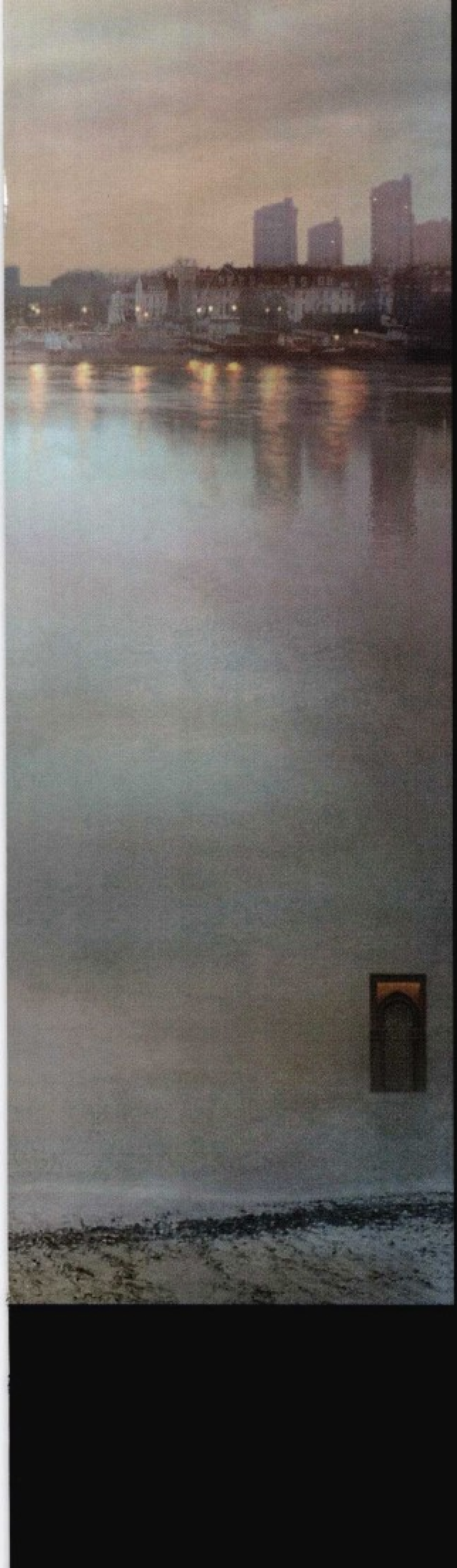
Q | **我喜欢这种悲喜剧式的景观。**

A | 我满怀敬意创作的这幅勃鲁盖尔的巴比塔（1563年）是我至今创作的最为复杂的作品，花了三个月时间完成，共用了500幅伦敦拍摄的摄影作品。为收集所需素材，我一共拍摄了1000张照片。而且还在我的苹果电脑上为每部分都建立了挡案，如从上下两个方位拍摄的建筑物、远处的水景、建筑作品等。将各部分连接起来是非常复杂的一个过程，而且我最后算了一下，整个制作过程我共合并了1500个图层！其中引用了不同的宗教，顶部的和平旗帜象征着伦敦人团结一致抵抗灾难的能力，尤其是2005年恐怖袭击事件发生以后，它的象征意义就更强烈了，当时我正在制作这幅作品。

河边｜（模拟威斯勒作品）2005

Q ｜ **现在，这看起来简单到让人以为就像是假的。**

A ｜ 这张照片是2005年为英国BBC 4频道“不列颠数码图片摄影”项目拍摄的。这一系列作品的拍摄是为了挑战专业摄影师，这是我首次使用数码相机拍摄英国风景。当时发给我的是一部索尼爱立信可照相手机，选择的项目是再现惠斯特的作品“蓝和银的夜景一切尔西”(创作于1872年)，因为我觉得更新惠斯特抽象的绘画技巧是一件很有趣的事，而且从使用低级相机跨越到数码相机的情况下。实际上，当我看到照相手机拍摄的效果时整个人都惊呆了，数码过程完美地再现了我的工作方式。我照着原作品去了原画的初始地，站在巴特西桥上拍摄。就好像今天我用惠斯特的原作品作模板一样，我再现了画中的场景。我对照片中水的颜色和色调作了微妙的转换，看起来就像是用电脑技术做过修改一样，图像更接近于水彩画。



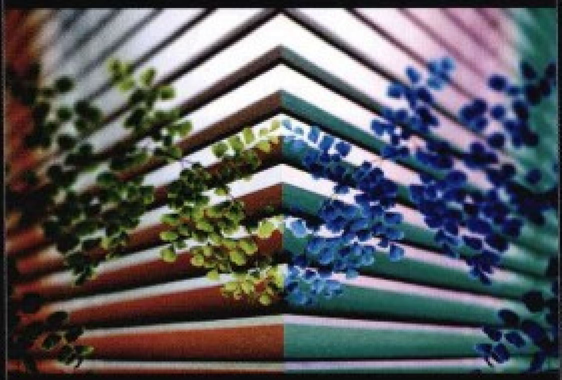
伦敦的都市光影|伦敦（模拟比拉尼西作品）

Q | **这幅作品的前景有些阴暗深沉的氛围，但到了远景之后，你是否让气氛趋于乐观的感觉呢？**

A | 我将所有在伦敦的行程都压缩在了一张图上。调色板颜色范围衍生自伦敦东部墙面砖的黄色和照在建筑物上的微弱的太阳光线。作品提供了一种对于当代城市生存的视觉沉思，尤其是暗示在恐怖和监督科技盛行的氛围中人类可能会患幽闭恐怖症。同时，远处阳光照射着的螺旋式楼梯给了我们一丝希望的曙光，它为我们提供了选择和逃离的可能性。

实例：创造性表达

有些人可能会拿起数码相机就是一阵猛拍，尤其是当摄影者并未发现自己所拍摄的影像并没有太多的内容与深度时更容易出现这种情形。为了想要获得自己认为最好的影像，在这种理念下一张接一张的拍，这也是为什么每年都有无数影像诞生的原因，如果想追求的是作品中的艺术性，只要在按下快门前能够对自己想要拍摄的影像有具体概念，那么所拍摄出来的作品就会有内容并且表现有力。



ISO 100 焦距 50毫米 1/160秒 *f*/4.5

简述

利用你的技术和想象力，随个人喜好练习着拍摄任何喜欢的物体，或采用任何途径：运用或根本不用图像处理技术，来创作富有表现力并带有主观色彩的作品，而不是客观的具象主义化的作品。想象你的作品将会用在杂志、海报或贺卡上。

ISO 200 焦距 12毫米 1/250秒 *f*/13

重点提示

- 艺术影像可以接受范围非常广泛的技术：重要的是图像的质量能够准确表达想要表达的信息或意图。
- 其他形式的艺术如电影、音乐和纯艺术可能是非常振奋人心的，而且还能给你的摄影提供一些启示和题材。
- 充分利用你的摄影器材的品质和特征：接受镜头的任何变形或奇怪的色彩，而不是全盘否定。
- 严谨地致力于对某种题材的创作，你的图像效果将会稳步提高。

精品必读

西尔维娅·普拉斯（1943-）

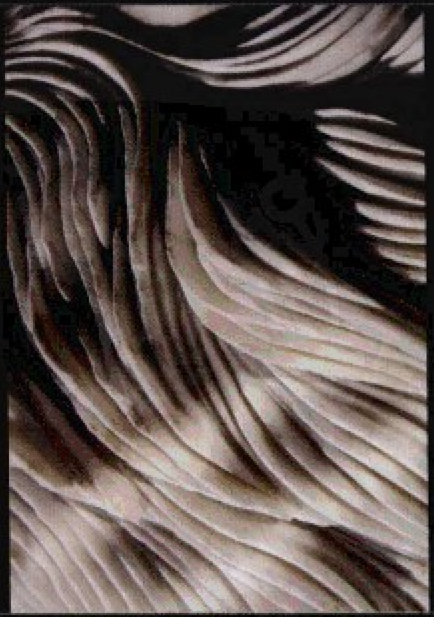
西尔维娅·普拉斯（Sylvia Plachy）是更加富有洞察力和拥有丰富视觉探索经验的摄影家之一，她主要针对文化和个体特性这两方面进行探索。她的作品要么是纪实摄影，要么就是充满艺术气息的怀旧摄影，但都很有趣。作品的图像整体感很强，不会让人觉得只是各个部分的总合而已。

曼·雷（1890-1976）

曼·雷（Man Ray）是与现代主义艺术运动如达达主义和超现实主义艺术运动等联系最紧密的一位摄影师，他的作品占领的视觉风格范围之广令人惊讶。他的作品以无休止的探索摄影方法的风格而著名。

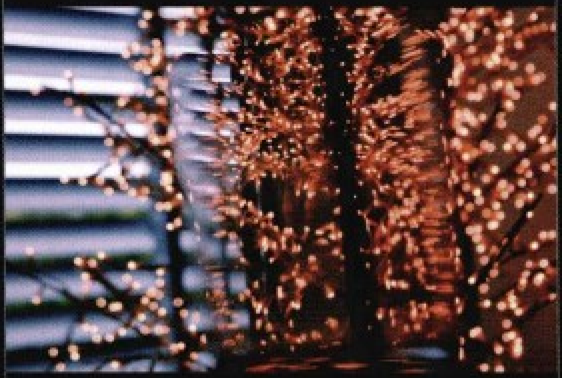
乔·彼得·威金（1939-）

乔·彼得·威金（Joel Peter Witkin）主要构建精细的静态画面（由活人扮演）如死亡、疾病、身体缺陷和边缘群体等。他的作品能给人一种强烈的震撼，总是挑战观众的视觉和心理，这一点不容忽视。

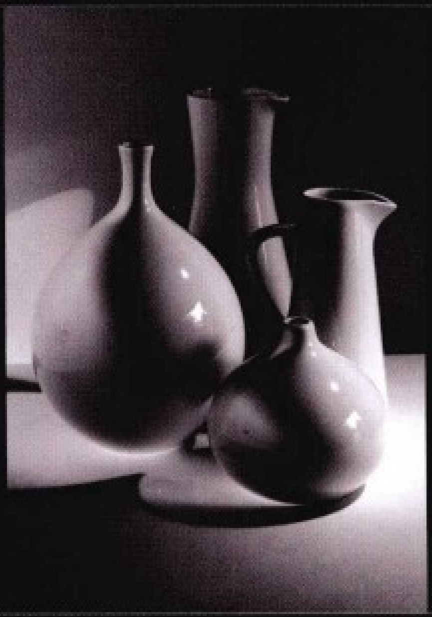


ISO 100 焦距 40毫米 1/400秒 *f*/10

ISO 800 焦距 70毫米 1/12秒 ƒ/18



ISO 125 焦距 59毫米 1/160秒 ƒ/4.5



ISO 400 焦距 50毫米 1/4秒 ƒ/22

ISO 400 焦距 50毫米 1/4秒 ƒ/22

ISO 100 焦距 50毫米 1/200秒 ƒ/5.6

ISO 400 焦距 52毫米 1/160秒 ƒ/3.2

1 2 3
4 5 6
7 8 9

要点：

1 操作|表面

你可以选择应用图像相当明显的处理效果，或者就像这张图一样图像效果处理得很微妙：许多著名的摄影艺术都是综合应用了这两种图像处理效果。

2 视觉|迷惑

用在这幅图中的图像处理技术和图1是一样的，只是由于图2原图的性质，图像效果很迷乱，这就需要观赏者多花点工夫去解读了。

3 灯光|效果

现在照相机能拍到隐秘角落里的图像了，这在以前是不可能办到的事情，因为相机太大了。我们眼中的世界也因相机而改变了。而且，就相机本身而言，也算是为艺术做贡献吧。

4 转换|空间

艺术关注的焦点在于真实表现与失真表现的意义。这里，奇特的色彩是天空及整体结构的一部分，而且图像整体的拍摄视角也不同寻常。

5 6 简单化|静止

对艺术摄影而言，最好的拍摄体是静物，因为这对于摄影师和观众来说都很容易参透，而且我们可以从不同的角度去解读。

7 观察|细节

摄影最擅长从其它艺术类别中取样，也是一种赏心悦目的艺术形式，这个特点与雕塑很相似，尝试其他的艺术形式来使你的艺术摄影更加丰富多彩，如时尚、设计、建筑和室内装潢设计等。

8 9 意外|艺术

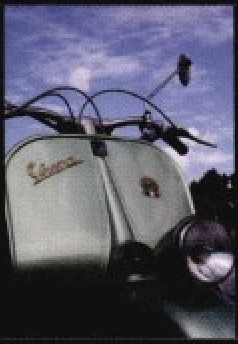
图像定位在墙上的油漆和裂缝，将一个意外的组合画面转换成了一件艺术品：用相机镜头对准墙面，试试不同的取景方式。

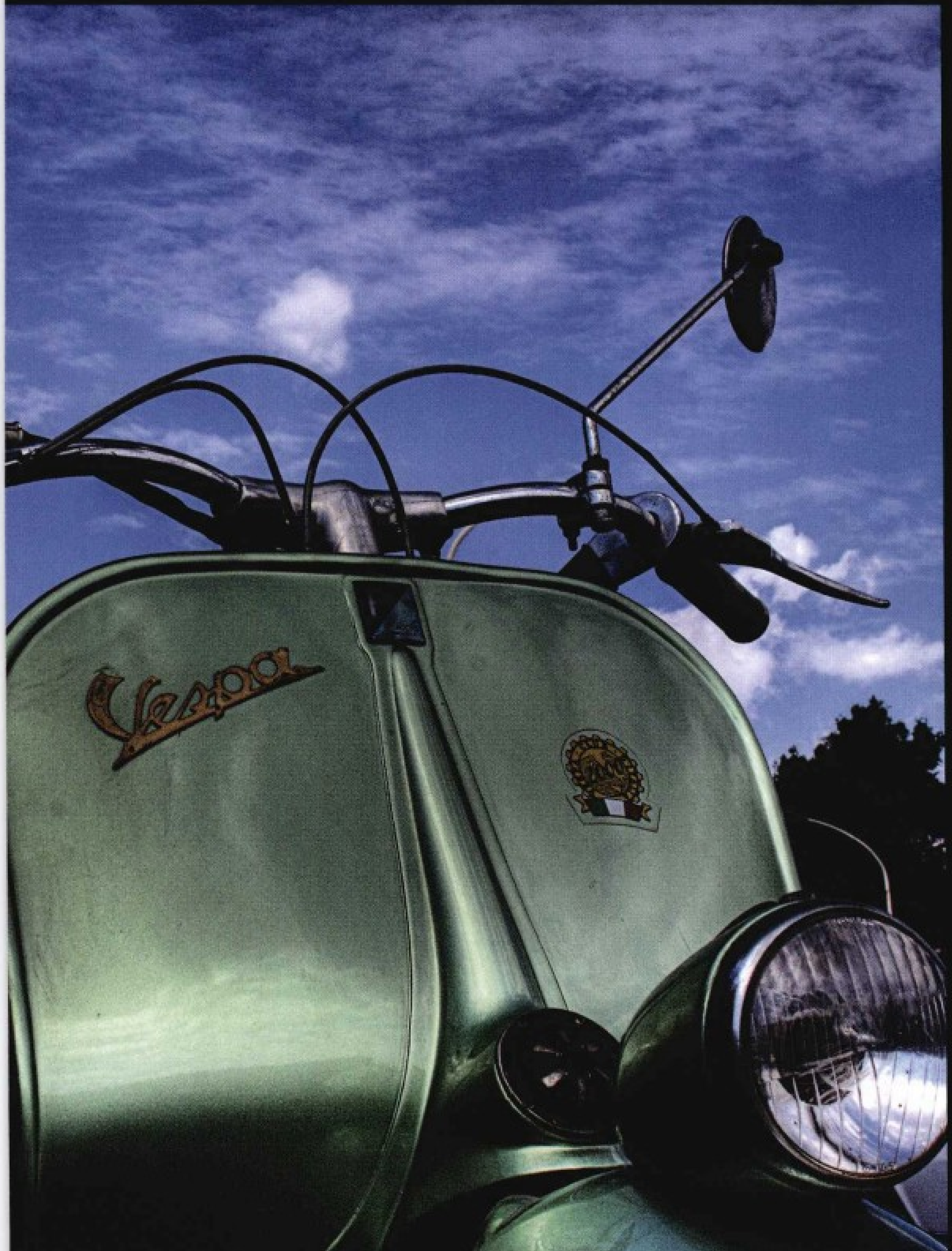
▶ 看到结果

卡利亚里，意大利

桑德罗和帕特里夏

“拍摄这张照片惟一的问题就是要试着避免将在场的众人拍进去。”





▲佳能EOS 350D，ISO 400，焦距31毫米，1/400秒，f/16.0

作品评论

尽管创意和自我表现受到广泛的推崇，也是大家体验和享受摄影的一种流行趋势，但似乎每个人的艺术作品都不尽相同。实际上，你个人作品的展示也就是创造性艺术的核心部分：客观地表达你的思想，不要让情感左右你的表达方式，那么你作品的表现力度就会增强，你对作品的感受也会大大改善。这可不是简单地使你的作品具有可视性，可以说独特性实际上是创造力的衍生物。尽情地展现你的艺术吧！

卡利亚里，意大利

艺术作品中的被摄体本身可能就是一件艺术品，如经典的摩托车和汽车等都是艺术品。这张照片是在一个老式车展上拍摄的，为了避免人群干扰，桑德罗和帕特里夏在车展开始前就去那儿蹲点抓拍了。但是这个视点成功地将一个普普通通的被摄体转换成了里程碑意义的象征，如果比例再小点儿的话效果会更好。这个转换使本来很普通的一张照片上升到了某个高度，被人们誉为是一幅经典作品，同时也说明这不只是一张快照而已。

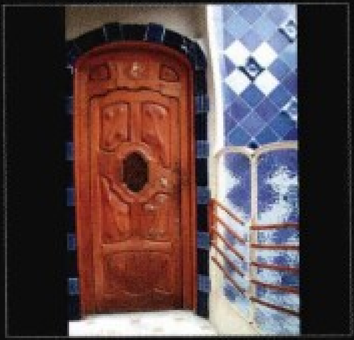
巴塞罗纳

莫妮卡对高迪视觉语言的热爱都明显地体现在她的摄影作品中了。单纯模仿高迪视觉语言的作品很少，但是受他新颖视觉的影响很大。这幅图中，透过变形的玻璃拍摄，色彩和反差的挤压可能更有利于拍摄。

“炽烈”的花朵

有人认为花卉摄影没有什么看点，但是赞赏不仅仅是取决于个人的满意度，它还取决于人们被激起渴望分享一些美好感觉的本能。罗伯特对色调进行了转换，使图像看起来更加抽象，大幅输出使影像看起来很奇妙。

巴塞罗纳
莫妮卡·梅吉尔



"我为高迪的作品感到着迷，当我有机会参观巴塞罗纳的时候，我就无法放下手中的相机，错过对每一个细节的拍摄。"

▲富士FINEPIX S602数码相机，ISO 200，焦距 7.8毫米，1/180 秒，*f*/3.2

"炽烈"的花朵
罗伯特•伊文思

▲宾得K110D，ISO 200，焦距 55毫米，*f*/8.0

"我发现鲜花真的是很引人注目、很漂亮并且很令人着迷，我可以拍摄他们并永无休止地从事与花有关的工作。"

工作流程　系统设定

作为一位充满激情的摄影师，刚开始你可能由于太兴奋以至于拍摄不出让你感到满意和令人印象深刻的作品。但不久以后，数码摄影的无限潜力将会让你有信心拍摄越来越多的作品，到那时起你就会开始担心你的作品的品质保证问题了，也是时候建立你自己的体系标准和规划你的工作流程了。

设置

请记住，一旦捕捉到一幅画面,或者即便你已经在电脑上对图像进行了修改，这也只是你工作的刚刚开始。你的工作流程有三个主要部分，即处理图片的方式、数码图像管理、存档和输出，但对图像处理本身而言，整个过程的关键是色彩管理。

控制｜色彩

当代的色彩再现系统——从拍摄到图像打印，都可严格控制。这就意味着，通过正确的系统设置，色彩再现面临的大多数问题就可以很容易解决。

你应该对你使用的显示器——即你用于观测图像的工具，进行校准和定义。你还应当利用软件对工作流程中的每个环节选择正确的色彩设置，从导入图像到图像处理以及打印机驱动程序下的色彩设置。假如你做到这一点，那么从你的相机或扫描仪导入的图像放在显示器上色彩就会很匹配，整个图像处理的链条，包括打样或最终的打印的色彩都没有问题。

你还可以确保图像是你理想的选择。无论是网络打印还是直接打印，图像色彩都能与显示器上显示的色彩完美匹配。当然，如果显示器上的图像色彩与打印图像色彩相差并不多的话，色彩校正可以为你节省很多时间和精力，还能节省一些墨水。

显示器｜设置

到目前为止,你应该使用进行过色彩校准和运用过色彩特性文件的显示器。如果没有校过显示器，就要马上对其进行校准，很快你会发现校准之前遇到的很多色彩问题消失了。有很多色彩校准方式（设置显示器的性能使其符合工业标准）都是纯粹以软件为基础的，用这种方式的

色彩空间

工作的色彩空间是指你从事数码影像工作的色彩范围，无论观察、修改、输出或放映你的数码作品，都是在你的工作空间完成的。如果你准备创作高品质的作品，那么就要用大的色彩空间，较小的色彩空间只能作网络使用。输出色彩空间定义了电脑或外置打印机再现的色彩的能力。如果你用的是单一桌面打印机，那么不同的纸张和不同的油墨打印出的“色彩特性文件”也就不同。在确定打印之前可以将输出特性文件运用于软打样或色彩检验。

话，你在显示器或滑块上调整图像的同时还要对照屏幕色标。还有一些使用硬件处理的方法，就是直接在屏幕上对色彩进行测量，并且做出必要的调整来校准图像色彩。在校准的同时还要依照标准对显示器进行设定，最常用的是Gamma 2.2和标准色温6500k，但是如果图像是作为他用，你可以根据具体要求设定。

显示器的色彩特性文件是用来描述显示器具体色彩特征的，这是通过计算机操作来实现的，用于确保色彩信息的精确显示。

制作 | 色彩设置

色彩管理工作流程的第一步是选择色彩空间，从本质上来说就是工作的色彩环境，在这个环境中你可以选择做任何事情，如图像显示和图像处理等，而且图像输出也是以这个环境为背景的。

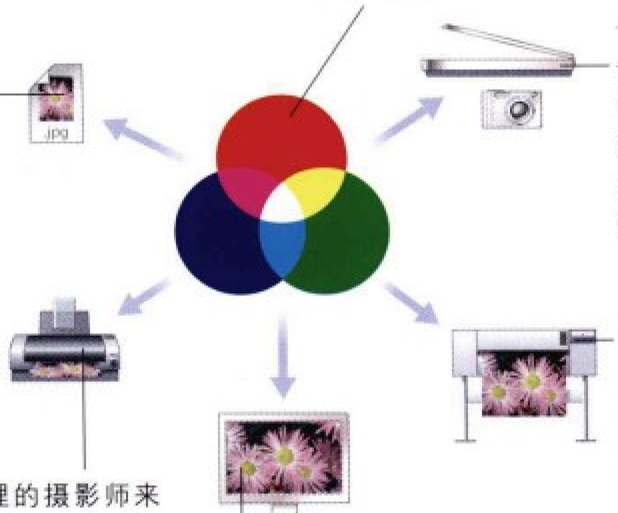
对于大多数摄影师来说，可以选择sRGB和Adobe RGB（1998年推出）这两种色彩空间，sRGB被用作电脑的默认色彩空间，事实上，Adobe RGB已经成为较宽色域的应用标准。

RGB色彩空间是最可靠的屏幕色彩空间。这是因为sRGB色彩空间与大多数显示器可再现的色彩范围是相对应的。同时也因为它是电脑的默认色彩空间，而大多数图像都是在显示器上显示的，sRGB是一个出色的工作空间。采用sRGB色彩空间的图片可在高质量桌面型喷墨打印机上进行打印，如书样或海报。但是，有限的sRGB色彩空间针对可再现的色彩范围设定了不必要的上限。若是出版物，可推荐的空间是Adobe RGB（1998）或ProPhoto RGB,这是专为高级照片代理工作设置的。假如你对你的桌面空间或外置打印机了解的话，你可以利用软件进行色彩空间设置。现在，你能在显示器上软打样了：按照打印图像既定的色彩标准，在显示器上预先检查打印输出将产生的色彩效果。

色彩特性文件关联空间

这幅图表演示了不同设备的色彩特征是如何进行相互转换的，可以利用色彩描述文件和一个通用的色彩空间进行转换。

工作的色彩空间是你的出发点，RGB色彩空间可以被广泛地应用，而且图像效果可以接受。ADOBE RGB（1998）图像效果更佳，可作专业用途。



将色彩特性文件嵌入图片文件中，这样当图像进入不同的色彩空间的时候，图像色彩可以准确再现。

一般数码相机、扫描仪等输入设备的源特性文件很少用到，因为所拍摄或扫描的数码影像大多数都要进行图像调整。

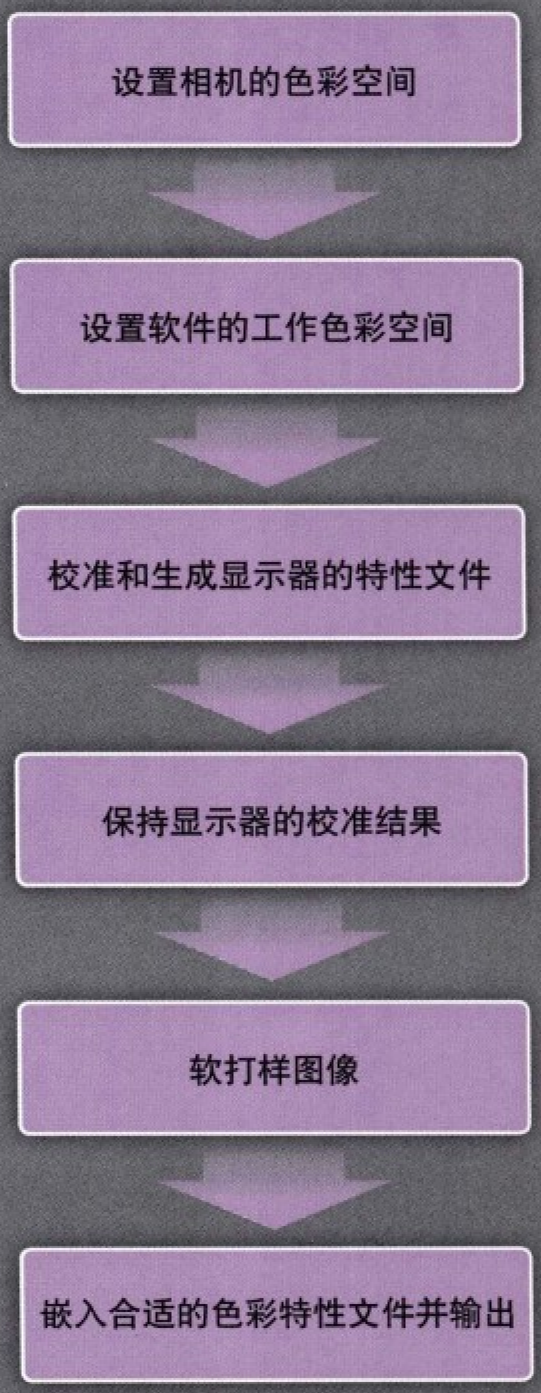
CMYK输出文件对于专业用户、杂志和书籍出版商来说是很重要的。

对于热衷色彩空间处理的摄影师来说，喷墨打印机的色彩特性文件或许是他们最头疼的问题。但是，如能精确应用和正确使用，将有助于保持稳定可靠的图像输出效果。

显示器的特性文件非常重要，因为它们有助于电脑系统控制显示器，确保色彩准确再现。

色彩再现设置

这个流程图总结了色彩空间的设置需求，可确保色彩再现的准确性和可靠性。



IPTC

国际报业电信委员会（IPTC）成立于1965年，是由一些新闻组织包括欧洲联盟代理出版社、美国报业协会、国际报刊发行人联合会和北美通讯社共同组建的，以此来保护国际新闻社的通讯利益。从二十世纪七十年代后期起，IPTC的活动主要集中在发展新闻原数据交换和发布产业标准上面。目前，大约有55家来自新闻产业的公司和组织加入了IPTC。

输入作业和元数据

要记准一点！保存在相机里的图像是毫无价值的，只有被输入电脑中它的意义才会体现出来。只有在这个时候，图像才能被适当地预览、随时准备派上用场，然后被安全地保存。它们也需要添加一些关键信息：可搜索的数据。

导入|图像

图像导入就如同货物进口，这是一个非常有用的程序：你的图像必须要经过一些特定的程序。这与简单的把图像复制到电脑上不同，图像导入速度更快，但可能会出现导入失败的情况。

进行图像导入的时候，可应用软件对图像导入进行管理。它会创建合适的文件夹，在图像传输的过程中把信息载入图像，需要的话可以重新命名文件夹。导入软件还会把图像复制到联机硬盘和本机存储器中。

相反地，当你复制文件的时候，也就是说当你选择并将它们从相机或记忆卡中拖到电脑文件夹中的时候，你首先得建立一个合适的文件夹。复制的文件可以简单地储存在电脑中。大体来说，最好利用软件将相机里面的图片导入，或者运用特殊的软件如Microsoft iView、Apple iPhoto、Adobe lightroom或Camerabits Photo Mechanic。

建立|连接

针对极少数不能从移动存储卡导入的模式而言，把相机直接连接在电脑上是最简单的导入方式。但需要你把相机打开，耗费相机电量。直接从记忆存储卡上转移必须用到相机，也可购买和使用独立读卡器。其实，读卡器并不贵而且也很轻便。

记住你只是将图片从记忆卡转移或复制到电脑中。源文件会一直保存在记忆卡上，直到你把它们删除或把存储卡格式化。记住这一点很重要，因为在你将图片从记忆卡中转移到电脑中的同时，图像就被有效备份了。有些摄影师探索使用低成本的新型记忆卡，只要20美元或多一点就能买得到。

什么是元数据？

你的图像就是你的原始数据，因此有关图像的信息都是二次数据或称为元数据。从广义上来讲，元数据共有三种类型，第一种类型隶属于图像数据，图像摄入相机时就产生了：被称为EXIF（Exchangeable Image Format）,而且最初这种图像只有JPEG一种格式，之后才又出现了TIFF和RAW这两种格式。它对图像拍摄时相机的设置作了概述。所有记录下来的数据都是有用的，大多数都是分析你摄影作品的有力工具。除了明显有用的数据，如光圈、曝光时间和ISO数值，以及拍摄日期和时间以外，那些对打印输出有用的数据也被记录下来了。

IPTC（国际报业电信委员会）数据在导入图像时或之后也被载入图像了。从技术上来说，这些数据还可以利用XMP（可伸展数据平台）格式被载入广泛的图像范围中去。有了这个方案，你就可以将各种类型的信息载入到图像中去——任何信息包括版权信息、联系电话，再到剪裁尺寸和全球定位坐标。

然而，对大多数摄影家来说，最重要的应该是将任何可搜索到的词语和关键字都加在上面。用关键词如主题、主色、细节图像和概念插图等将图像描述的越完整，通过关键词搜索再次找到图像越容易。这是加在图像上的标志：仅仅利用计算机文字处理的能力，大量的图像可以被整理得有条不紊。

另一种类型的元数据是来自影片剪辑中的概念，包括剪切、转换和对大量碎片所作的调整都被作为指令保存下来了，这被称为“编辑决策表”。相当于对作品进行调整，如改变色彩、改变图像反差和锐化图像，然后将它们储存为一套指令(用的是XMP体系)。我们可以观察改变后的图像效果，但不仅仅是观察代理图像的修改效果，在这个过程中，我们真正的图像实际上是没有改变的。当我们输出图像的时候，这些指令就会被运用到原图数据上，而新的图像就被保存下来以备使用。这样原图就等于始终没有被动过，而我们所作的一切操作都是在复制图上进行的，保存图像完整的有利涵义是显而易见的。可以应用Apple Aperture、Adobe Lightroom、DxO Optics Pro4，以及Light Crafts LightZone 来完成。

拯救 | 图像

现代数码相机是值得信赖的，而且达到了不可思议的程度，十万张图片中可能只有一张会失败。实际上，图像丢失最大的原因是人为错误，如在图像导入之前就把图像从记忆卡上删除了，或者是草率地就从相机里删除了 (提示：图像还没归位之前千万不要删除)。但即便如此，删除的图像还是有可能被找回来。恢复程序如Sandisk RescuePRO、Prosoft Klix和Lexar Image Rescue等都不贵，而且很好用。慢慢操作，丢失的文件就可以找回来。成功恢复的关键是你意识到出错了、或发现有问题的时候要马上停止一切操作，而且不要急于格式化存储卡，直到你确保硬盘上的照片绝对安全了。

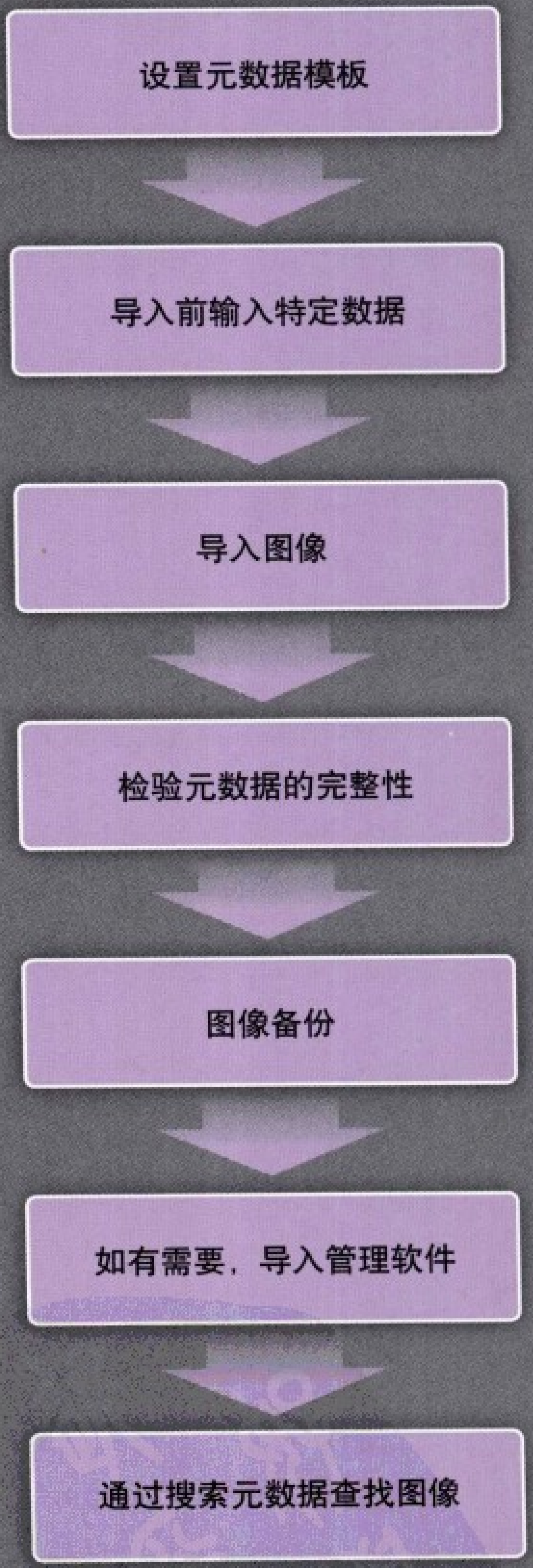
管理 | 图像档案

每个人都有很多好的工作方式，也有一些众所周知的易犯错误，尤其那些没有工作条理的人最常犯。最普通的错误是认为拍摄的照片数量少根本不值得浪费时间去整理。

充分应用文件夹来储存相关的图像——将那些同一主体同一地点拍摄的图像放在一起。将图像文件夹保存在一起，可以是在一个命名为“Pictures”的伞状文件夹中。对文件夹进行命名，这样识别起来就很容易了。你可能想在导入图像的时候为图像重命名，这样相机的字母数字代码马上就变成了带有一系列数字的可识别名称：这是采用图像导入而非图像复制形式的另一个原因。在你载入数据的时候，使用8位数依次为年-月-日，如20080410，因为这些数字将会被按正确的顺序分类。

图像导入工作流程

即便是在拍摄图像之前，图像的有效导入也需要做一些准备工作。实际上，你做的准备越充分，工作过程将会越有效。



商业图片库摄影

网络将出售摄影作品的业务变成了出版、促销和广告用途。从前是受专业代理控制，索价很高。图像的迅速增长使图像贬值了，因此现在用一美元买一张免版税图片完全有可能。有很多业余摄影师拍摄很多品质相当好的作品，来满足许多普通出版物和网站的需求，为他们提供多数图片。

图片处理和存档

数码影像文件的灵活性和可操纵性的代价是它们极易被破坏，存档对可能被损坏的数码图像作用甚微。整个系统已经被加强来维护图像的完整性。讽刺的是，最安全的方法是将影像保存在胶片上。

存档|图像

那些业余摄影师每年拍摄的照片达到了数百张,然而专业摄影师现在一天的工作量很少低于2000张。典型的北美婚礼摄影,如果拍摄的照片少于2500张的话,就会被认为是拍摄不够全面和细致。数量巨大的图片制作和数码图像的脆弱性已经引发了图像存储的核心操作问题，那就是如何能永久地访问影像。

所有图像储存方式中最快捷最便利的方式往往也是最容易产生灾难性失败的方式，这一点都在意料之中。将图像储存在硬盘驱动器上成本低廉，而且也最快捷：你能在驱动器上储存500GB或更多的照片，而且查找起来也很快速。

然而，我们都知道硬盘驱动器迟早会有问题。这样储存在上面的每一笔特数殊据都损失了。有一些技术可以恢复丢失数据，而且非常节省时间，但是成本也很高，而且需要很高的专业技能。这是最终的解决办法了。

存档|解决方案

解决硬盘驱动不稳定问题的办法就只能是接受现实，一块硬盘可能损坏，两块损坏机率就会比较小。因此我们可以同时驱动三到四个硬盘，分别进行设置，这样所有的信息就都存储在每一个驱动器上。用另一种说法就是多方保存，这种做法被称为是“冗余独立磁盘驱动阵列”或简称RAID。如果一个驱动失败了，其他的不会受到影响（从理论上讲），即便驱动失败也可以重置。这个解决方案花销很大，但是专业摄影师们都视它为常规做法。

其他方法如蓝光光盘、高密度DVD或普通DVD存储更稳定，而且长久可靠，但是存取图像是一件很单调的事情，因为每张盘最多只能存几GB片，与硬盘存储器根本无法比。而且，目前基于磁盘技术的这些存储方式是否可靠还未得到确切的证明。

保存|使用胶片

那些看起来一文不值的基于胶片的或模拟的技术仍旧是最安全的存储工具，图像处理可以追溯到彩色胶片时代，胶片翻拍者可以把高分辨图像复制在4×5英寸大画幅胶片上。这个过程相当缓慢，在这上面你需要花费的就是胶片的钱，但是胶片需求量很大，因此单位成本是很高的。

另一项高成本技术通常为博物馆所使用，它是把一幅图分成很多独立的部分，然后按照最终的打印尺寸，将这些图片分别复制在独立的胶片上。这些独立的部分图片都是黑白的，因此比彩色图像更稳定，这是黑白影像固有的特性。通过组合独立图像色板，这幅图就能够重现。

外部装置|安全

不管你选择哪种解决方式，从原始图片中拷贝的复制品应该与原始文件分开保存，这是必须做的基本工作。原始图片可以放在工作室里，用于存挡的复制品可以放在家里。更好的办法是，在亲戚或朋友的住处再存一套。

你或许听过这种忠告，贵重物品应放在防火的保险箱内。不幸的是，实际上除了保险箱成本很高这个问题外，还要面临一个问题就是：当火灾来临时，保险箱内部就变成烤箱了，即使照片不被烧毁，DVD和硬盘上的聚碳酸脂、树脂和涂层也一定熔化掉了。

另外一种借助外部装置的解决方式是把图像保存在远程服务器上。随着服务器价格的持续下降，这种技术被越来越多的人使用。用的时候要先下载，因为你把它们放在了指定的分配区域和硬盘服务器上。有些公司不止把东西保存在一个区域内，而是散布开来放在不同的地区或国家：地理的多样性有助于确保某个服务区域发生自然灾害时，不会把所有的数据都毁掉。

远程|销售

一些服务的出现使得远程服务存储器这个概念进一步扩展：这个概念就是，只要图像可用，你就应该马上应用或者卖掉。这些服务都提供软件，你可以利用这些软件建立一个私人化的网络互动空间，通过这个你可以销售你的图片。这种服务充分考虑到了电子商务的程序设计需求，那么你需要做的仅仅是提供图片然后将它们卖掉。

这些远程图片服务器服务对运转你自己的网站来说是一个可行的选择，同时又是储存图像最安全的地方。研究公司如DigitalRailRoad、PhotoShelter和Coppermine研究哪些服务是适合你需求和预算的。

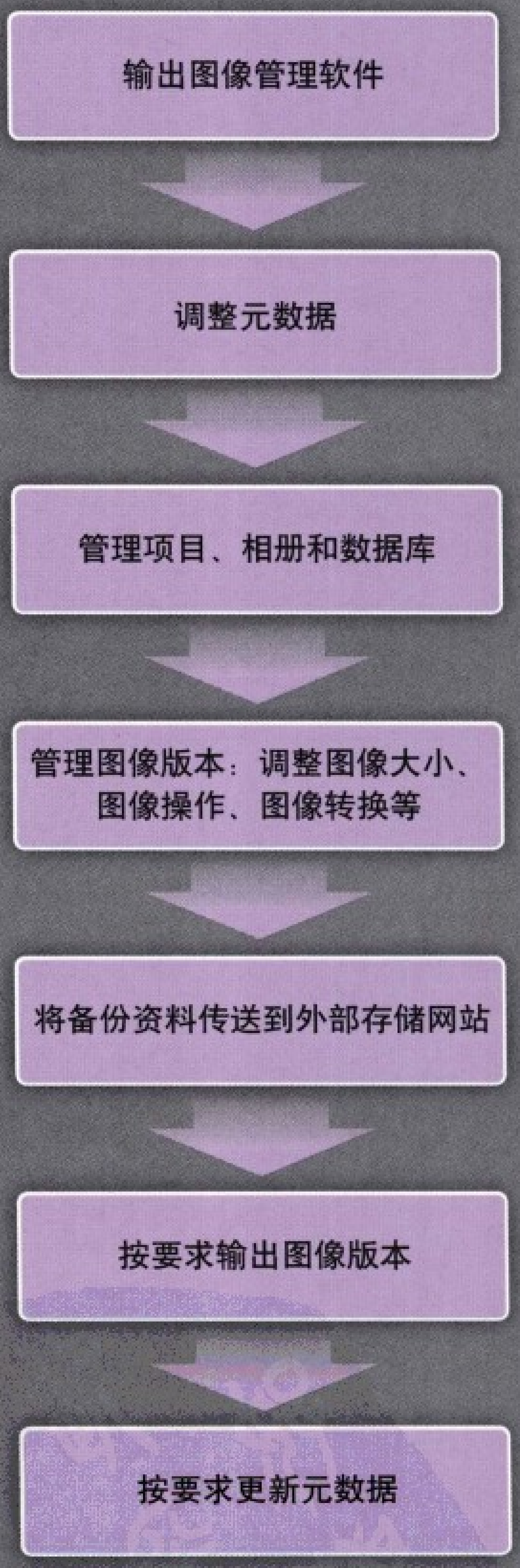
图片共享|网站

可变化的外部存储途径是图片共享网站。这个解决办法适合于拍摄小尺寸图片的摄影师们，而且这比专业的远程图片服务器便宜许多。数以百万计的摄影师在广泛利用这些网站来向朋友展示图片，因为他们中有很多人还利用这个渠道向有潜力的商业客户推销。摄影的标准和题材的种类都非常繁多，但优点是你可以将任何你喜欢的照片放在里面（或是提供图片，当然在一定程度上他们不能触犯法律）。

这些网站的图片服务范围包括可以共享有趣的图片、把图片当作现金用作社会交换和作为“群组”连接等。图片共享空间和图像存储网站上的图片数量难以计算，但编辑的同时，只需要查看四个主要网站即可：Photobucket、雅虎相册、Webshots和Flickr。据调查数据显示，网络相簿可以保存近一百亿张图片（数据只作暂时参考，因为这个数据还在持续快速上升）。

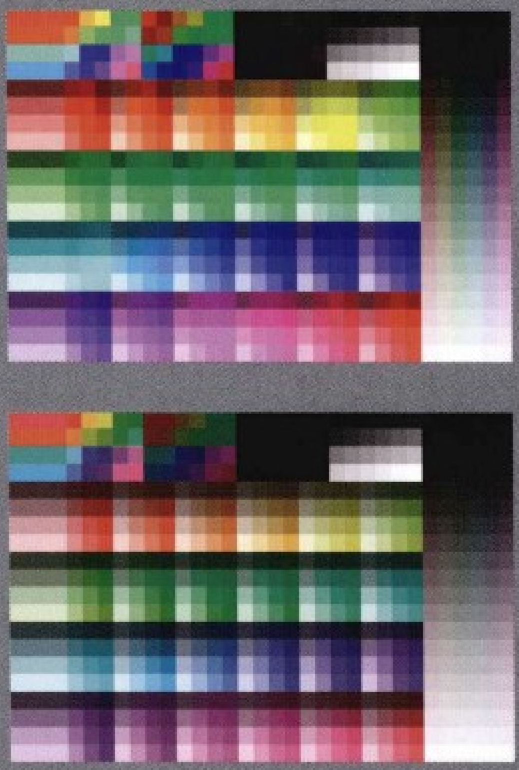
存档工作流程

这个表格总结了从图像导入到最后存档的一系列步骤。有一些经验之后，你就会想精细地定义细节来满足你的需求。



照片输出问题

数码摄影刚开始时，图像输出是整个系统中最薄弱的环节：输出的图像分辨率很差，可供使用的色彩也很有限。进一步来说，使用材料很不稳定，褪色很严重以至于都看不清楚了。现在的材料和墨水都具有耐光的特性，而且比起基于银盐的模拟影像质量来说绝对绰绰有余。最具关键性的进步是可在颜料和单色的基础上使用墨水，取代了染料、着色剂及覆膜，使图像效果看起来很好而且保证质量。



色域

这些图像模拟的是屏幕显示的饱和色卡（上图）和打印效果（下面）。打印后的色彩有明显的差异，图像整体不够鲜艳。

图像输出

摄影输出行业令人极其失望的是，摄影作品的爆炸性增长并没有带来打印照片数量的同步增长，而且两者之间差距还很大，摄影师们打印图像的数量还不及以前。

输出|指导

很明显，由于图像很容易就可以在屏幕上进行观看，那么将图像打印观看的动力也就少了。实际上，在数码摄影的早期，对于图像的需求量是很高的，因为利用显示器来查看图片的方式很有限。

不幸的是，这些行业并没有现成的解决各种技术难题的办法，这些困难涉及：色彩管理很难理解，设备无法保证多次打印时色彩再现的稳定性。随着电脑越来越多进入千家万户，人们对数码打印的不满也与日俱增。摄影师们和公众都习惯于在电脑屏幕上观看图像，而且质量很差的手机屏幕现在都能接受了。最终结果是摄影师们自己文件夹里的图像只打印了一部分。

遗憾的是，因为输出一幅好的摄影作品不仅是美的产物，也是技术助力文化的范例之一。而且，尽管只有少数的摄影家会把自己的照片打印出来，却也足以鼓励打印纸张的快速发展。可能纸的类型、表面和重量（即厚度）有很多不同的类型，因为以摄影为基础的暗房技术达到了它的鼎盛时期。你可以在金属光泽纸上用半光泽墨水打印，或者利用粗装饰手工制作水彩纸。纸的色调是从亮白色到微妙的米色和兰花色系。

准备|打印

假如你有打印经验，你就明白要想认真地准备好是不可能的。墨水和纸张成本都很高，同时也是利用打印机大量输出高质量图像的时候了。下一页的流程图对主要步骤进行了总结。

关键的因素是对软打样做一个客观评价，打印的时候应该在屏幕上对图像进行预览。在“编辑”/“色彩设置”（在图像处理软件的“优先权”选项中）中设置图像的色彩特性文件，使它与你即将使用的纸张和墨水相匹配：色彩特性文件可能由你的纸张或打印机厂商提供，或者你可以将打印样本发送到即将建立的客户文件中。你还可以用平板扫描仪或色彩测量装置和合适的软件创建一个自己的特性文件。

当你利用“视图”/“校正色彩”工具预览图像的时候，设置好色彩输出特性文件，屏幕上的图像即刻就变得比之前黯淡许多，这就是常常被忽略的图像打印的关键因素——控制图像的预期效果。屏幕上常见的图像通常都比预期的图像打印效果更加艳丽，更加有生气。

文件|适合功能

假如你正在往实验室、网站管理员或出版商手中传送文件，那么现在期待的就是你传送的文件能够符合要求并适合某种用途。除了细节，图像规格还要能与工作需求相符合。目的就是为了避免再次发送图像的麻烦。

这意味着图像的可输出性和可观看性达到了100%：图像的输出尺寸必须与要求的尺寸精确吻合，不大不小。图像打印比例超过100%并不是什么大问题，但却给我们的操作过程带来了不必要的负担而且图像效果可能不是最好。

与此相关的是，文件大小不能比要求的大，通常输出分辨率应该是屏幕分辨率（dpi）的1.3到2倍。大多数情况下，每英寸300点的分辨率标准相对于桌面或大批量图像打印就有些太大了，每英寸225点的分辨率对于大多数图像要求来说已经足够。

图像文件应该以最基本的形式存在：仅由背景组成，没有图层、选区、蒙板与路径，如果没有特殊的要求也不应有专色（独立的色彩图层）。

文件必须用合适的格式：这意味着，实际工作中，不管是喷墨打印机或是大批量印刷，使用的不是TIFF四色输出文件格式就是JPEG网络用格式。TIFF文件色彩信息必须为24比特。特殊的图像模式如索引色或双色调应该被转换成RGB文件。如做网络使用，文件应该为经等效压缩与预期的用途要求相符合的TIFF或GIF格式。

关于色彩，你的文件必须有自己的嵌入式工作色彩空间文件。这对于色彩精度来说很重要，因为你的实验室或客户要求的色彩空间和你提供的文件之间的不协调性可能使图像色彩的再现效果很差。

大家都会感谢你以一种有用的方式为文件命名：假如有一些程序与图像有关，如工作或指令数字，如果你将相关指令都放入所有文件夹的名称里面，那么你就会非常受工作人员欢迎，还可以把序列号或简洁的描述性标题列入文件名称当中，举个例子如 DD270_cat_portrait_093.JPG.

最后，确保同一文件名中，你使用的是“合法体系”的字母和数字，标点也需要符合计算机的规则。很多标志如Forward上移、括弧、百分号和星号，以及在名字间的空格都可能使计算机无法读取文件。

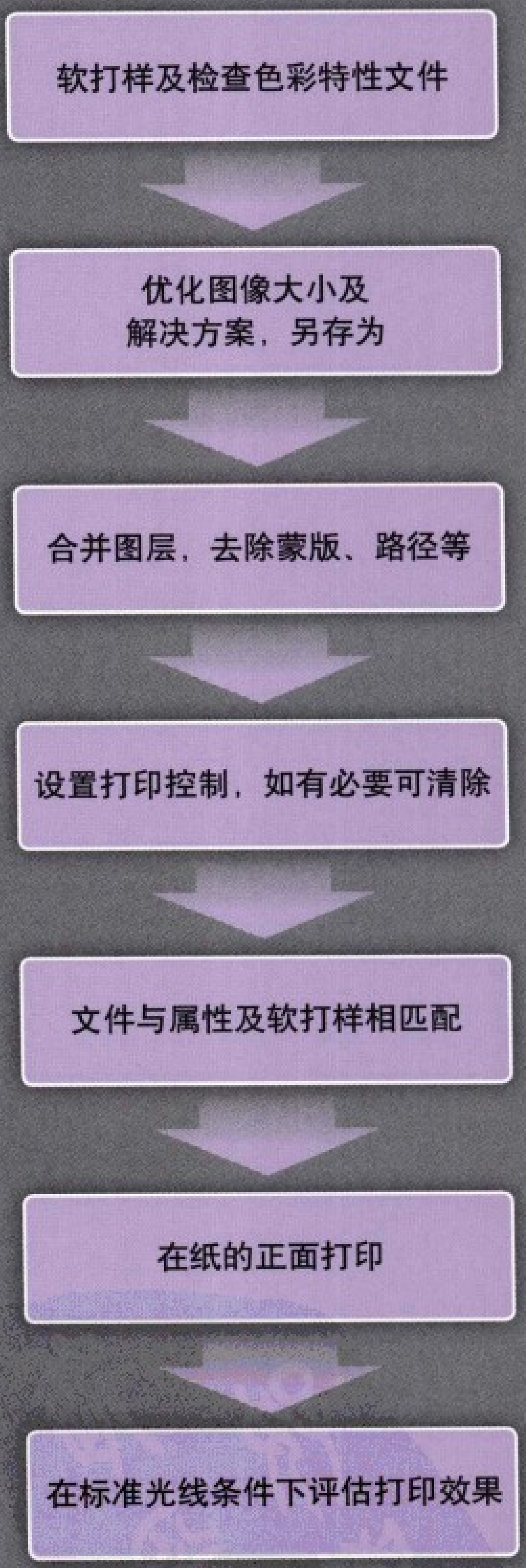
RGB|CMYK

常见的一个争议性问题是：文件是否应该以RGB或CMYK格式提供。对大多数用桌面打印机输出影像的摄影师来说，答案始终是以RGB文件格式打印，除非操作工序说明书注明特殊要求。利用RGB格式工作色彩范围最大，现代许多桌面打印机打印的色彩范围要比标注CMYK格式的文件广泛得多。

然而，假如你是向出版社或实验室提供文件，他们会向你要求CMYK格式。如果是这样的话，要确保你拿到的是可用于从RGB向CMYK转换的正确的输出特性文件，同时这也是你的软打样文件。

打印图像

工作流程从检查图像开始，然后在图像输出前将图像最优化，有必要的话，将整个工作过程重复一遍，确保图像效果。



术语表

24位："位"是用以描述计算机数据量的最小单位，音译为"比特"。

6500K：显示器的色温值，属于白平衡设置。表示人眼对正常发光体或白色反光体的感觉，通常6500 k比9300k要显得暖一些。

9300K：显示器的色温值，属于白平衡设置。表示人眼对较亮发光体或白色反光体的感觉，显示器普遍采用9300k的色温。

加色 指两种或两种以上颜色的光混合、叠加在一起，形成另外一种颜色的过程。

三原色：三原色又称三基色，这里讲的是"光的三原色"，即指"红、绿、蓝"。当把这三种颜色混合在一起的时候就形成了白色光。

自动曝光（AE）：AE为automatic expo-sure的缩写，即"自动曝光"。

自动聚焦（AF）：AF为auto-focus的缩写，即"自动聚焦"。

环境光：多指内景和实景的人工光线，以营造某种环境为目的。其不在摄影师的控制范围之内。

边缘柔化(抗锯齿)：由于数码图像中的物体边缘总会或多或少地呈现三角形的锯齿，边缘柔化（抗锯齿）就是一种消除锯齿，使画面平滑自然的技术。

光圈：相机镜头设置的一项，用以调节外界光束的进入量。

光圈优先模式：A是一种自动曝光模式。在光圈优先模式中，照相机让用户在镜头自身的光圈范围内选择需要的光圈值，选定后照相机会计算出一个相应的快门速度，让照片准确曝光。

高级成像系统（APS）：新型的胶片成像技术。支持APS的相机能够在同一胶卷上快速切换，以拍摄不同格式的照片。目前单反相机中大多使用APS。

人为产物：在数码图像的制作过程中产生的不需要的信息。

背景色：数码图像的底色，即基色。

背景光：摄影时在景物背面放置，起到烘托效果的光源成为背景光。

备份：为防止原文件的损坏与丢失而复制的数码文件叫做备份。

双三次差值：又叫双立方差值。用于在图像中"插值"或增加"像素"数量的一种方法，比双线性差值要复杂。

双线性差值：在双线性插值中，新创造的像素值，是由原图像位置在它附近的4个邻近像素的值通过加权平均计算得出的。采用双线性差值创造出来的图像拥有平滑的边缘，难以发现锯齿。

出血：印刷术语。指图像或文字印到了纸的边缘，即超出了设定的位置。英文写作"bleed"。

渗入：指过剩的油墨透入纤维或纸张中晕开。英文名称也是"bleed"。

蓝牙技术：指电子设备如手机、计算机间的高效无线数据传输技术。

包围曝光：包围曝光是一种通过对同一对象拍摄曝光量不同的多张照片"包围"在一起，以获得最佳曝光度照片的方法。

亮度：指人们感受光线照射的强弱。

明度：是颜色的一个性质，与色相，颜色的饱和度等有关。

浏览：指检索和阅读各种数码文件、图像，也可指观看网页。

色刷：计算机图像处理软件的一种工具，用来制造一些特殊的显相效果。

放相（局部加光）：数码图像处理技术的一种。如同胶片在暗室曝光一样，该技术可以增大图像某一部分的曝光度，使这部分黑度变大。

字节：字节是计算机信息技术用于计量存储容量和传输容量的一种基本计量单位。

曝光量：指摄影或照相器材内的胶片在一定条件下感光的程度。相机的曝光量可以通过光圈和曝光时间来进行调整。

电荷耦合器件（CCD）：数码相机中的一种信号感应器件。其性能的好坏直接影响到相机的性能。

可记录压缩光盘：一种存储数据的媒介。

只读光盘：一种能够存储大量数据的外部存储媒体。

可读写式光盘：一种可以对其上数据进行修改和编辑的光盘。

中央权衡测光：其测光重点放在画面中央，同时兼顾画面边缘。它可大大减少画面曝光不佳的现象，是目前单反照相机主要的测光模式。

数据通道： 图像处理软件中用来确定颜色的一组数据设置。

特写镜头：指近摄用辅助镜头。又称辅助镜头、近摄镜头。接在标准镜头或望远镜头上，使合成焦距缩短，从而能近摄的辅助件。

翻版：复制图像中的某一部分，用来粘贴到原图像或其他图像的手段。

减色（CMYK）：四色印刷中的四个基本色。其中C代表青色(Cyan)，M代表洋红色(Magenta) Y代表黄色(Yellow) K代表黑色(black)。

ColorSync软件：一种在数字设备上对色彩进行管理的软件，有苹果公司开发。通过该软件可以在屏幕上对色彩进行搭配和复制。

色彩平衡度：一幅图像中用色的均匀程度。

上色：又称着色，指在不改变亮度的基础上，为一幅黑白图片添加颜色。

色调：是对图像整体颜色的评价。不是颜色的一个性质。

色域：是数字设备中对能形成的所有颜色的总称。

色彩管理：对各种色彩的使用进行控制和调节的控制系统。

色温：表示人眼对正常发光体或白色反光体的感觉。色温的衡量因人而异。

图像合成：计算机图像处理软件的一种，可以将多个图像与原图进行合成。

压缩：计算机中一种通过改变文件编码方式而减小文件显示尺寸的技术。

对比度：一幅图像中最亮部分与最暗部分的色彩差别。

裁切：将图像的某一部分进行剪切，以使其符合最终的视觉效果，达到最佳的显示状态。

数码单反相机：其英文简写为"d-SLR"。

清晰度：清晰度指影像上各细部影纹及其边界的清晰程度。

删除：指在数字设备中移除某一图像或文件的操作。

景深：指在摄影机镜头前沿着能够取得清晰图像的成像器轴线所测定的物体距离范围。

光圈：摄影机镜头上的一个装置，用以调节外部光线的进入量。

差动调焦：在聚焦一个物体的同时对其周围的景物进行差别锐化处理。

散射器：摄影器材里的一个部件，可柔化光线和成像。

数字操作修片：在计算机上利用专业的图像处理软件对数码图像进行处理的过程。

直视取景器：取景器的一种。即指摄影物体即在直视范围内可见。

显示器：显示器的用途广泛。常见的有计算机的监视器，各种液晶显示器以及数码相机配备的液晶显示屏等。其用途都是显示所保存的图像、文件、视频等信息。

局部遮光：在数码打印中一种调节色彩对比度的方法。通过对局部光线的遮挡而协调画面的整体颜色。

打印分辨率：每英寸所打印的点数或线数，用来表示打印机打印分辨率。这是衡量打印机打印精度的主要参数之一。英文缩写为"DPI"。

驱动程序：计算机的一种软件程序。各种数字设备如打印机、扫描仪、多媒体设备必须先在计算机中安装相应的驱动程序才能使用。

标准阴影：一种成像效果，使画面中的物体产生漂浮的错觉，即"晕影效果"

双色版印刷：一种印刷制版的方法；双色调模式，用图像处理软件对原图进行双色调模式处理后付打印。

数字视频光盘：即DVD。

胶卷感光度DX编码系统：DX编码系统是在目前普遍采用的35mm胶卷暗盒外面印有胶卷感光度、拍摄张数、曝光宽容度等编码信息，以便相机自动读取和识别。

电子取景器：就是把一块微型液晶显示器放在取景器内部，由于有眼罩的遮挡，外界光线照不到这块微型液晶显示器上，也就不会对其显示造成不利影响。

色彩加强：一种色彩处理模式，可以通过该模式增强颜色的饱和度或清晰度。

EPS格式：计算机中的一种图像显示格式。

评价测光：一种对于整个画面进行测光的方法，就是把画面内所有的反射光都混合起来。其好处是可以使曝光均匀，避免产生局部的高光，整个画面更加均衡。

电子取景：电子取景器的工作模式。通过数码相机顶部的电子取景器将外部光线透入到感光材料上，从而在液晶显示屏上呈现出图像。

f值：即光圈值。光圈是一个用来控制光线透过镜头，进入机身内感光面的光量的装置。表达光圈大小是用f值。在英文中也写作"f-stop"。

文件格式：**指计算机中文件存储的格式。**

补光：指通过主光源或其他光源对阴影区域进行照明，达到光线补偿的效果。

填色：指在图像处理过程中，用涂料桶工具对指定部位进行色彩填充。

胶卷感光度：指胶片对光线的敏感程度，通常用ISO数值来衡量。

滤色：计算机图像处理软件中的一种工具。

"火线"（FireWire）：是用于高速外围设备的连接系统，原称IEEE 1394。

眩光：指摄影设备镜头内部的反射器产生的反射光线，而非用于成像。

闪光灯：摄影器材配置的照明工具，可提供短时、高亮度的光线。

闪存：一种电子存储器，普遍应用在数码相机内。

光闪：瞬间发生的光亮。

图像平整操作：指消除图像中层叠的色块或层次。

焦距：焦距是焦点到面镜的顶点之间的距离。在照相机中是指从镜片中心到底片或CCD等成像平面的距离。其单位一般采用毫米。

调焦：就是指调整镜头焦距使成像清楚的操作。

灰度系数：一般指显示器中对颜色进行灰度调节，使达到最理想的显示效果。较高的灰度会使显示屏整体便暗。

GIF格式：计算机中的一种图像存储格式，在网络传输时用得比较多。

渐变滤色镜：是一种由深颜色逐渐变为浅颜色的滤色镜。其颜色变化过程是逐渐发生的。

色彩颗粒：指非常细小的色彩圆点，用以点缀图像。

灰阶：灰阶代表由最暗（黑）到最亮　（白）之间不同亮度的层次级别，中间层级越多，所能够呈现的画面效果也就越细腻。

高光，高点光：指一幅图像中最亮的部分。

热插拔：即带电插拔，热插拔功能就是允许用户在不关闭系统，不切断电源的情况下拔出和更换USB设备、网关等。

色相：颜色测量术语。颜色的属性之一。

IEEE1394：同"火线"（FireWire）

ILink：高速光线连接设备，是IEEE1394的别名。

无穷远：无限远是物距的概念，不同焦距镜头具有不同的物距刻度。最远的刻度以外就是无穷远。

颜色插补：三种典型的图像处理方法之一。即向原数码图像中插入像素，以增补颜色。

孔径：指通过相机镜头光圈设置形成了进光孔。

图像稳定器：相机镜头中的一个附属部件，其构造原理为传感器，可以自动修正因摄影师手部颤抖而引发的图像模糊、错位等问题，使图像清晰度提高。其作用可以替代使用三脚架。

ISO：指国际标准化组织，其制定了诸多与摄影器材有关的标准。如胶卷感光度就用ISOXX表示。

IX240胶卷：装有APS（高级成像系统）的摄影器材一般选用的是IX240胶卷。

JPEG格式：计算机中图像存储的一种格式。其所占空间大小是最小的。

K（1）计算机中二进制的基本单位。1K=1024个字节。（2）指减色（CMYK）中的黑色（即black）。（3）表示热力学中的"开氏温度"，是温度的单位。

主色调：指一幅图像中最主要，占主导地位的颜色，一般位于灰阶中间。

L尺寸：指胶卷或打印图像比M尺寸（适中）大的尺寸。

色彩层次：指一幅彩色图像中，一种颜色覆盖于另一种颜色之上形成的"层"。

色彩层次处理：计算机图像处理软件中的一项操作。可以对数码图像中不同层次的颜色进行调整，以形成鲜明的色彩层次。

液晶显示器（LCD）：液晶显示器的构造原理是在两片平行的玻璃当中放置液态的晶体。其在数码单反相机中运用十分广泛。

镜头盖：遮挡相机镜头的盖子，可以起到保护镜头在不使用时被灰尘、雨滴污染的效果。

测光系统：数码相机的测光系统一般是测定被摄对象反射回来的光亮度。

无损失压缩方法：计算机专业术语。指对数码图像或文件的大小进行压缩，但不损耗原有数据的一种压缩方法。

有损失压缩方法：计算机专业术语。指对数码图像或文件的大小进行压缩处理的过程中会发生数据的损失，如压缩JPEG文件。

每英寸行数：表示分辨率大小的一种计算单位。

Macro自动对焦镜头：一种在近距离进行取景，但不对摄影物进行放大的对焦镜头。

手动曝光：相机曝光模式的一种，即手动进行曝光。

选取框：在图像处理软件中使用修片工具时点选的图片框。

遮光框：在图像上进行避光遮挡的工具，使成像不至于受到光线的干扰。

兆字节（MB）：数据量的单位。1兆字节=100万字节。

百万像素：用以描述数码相机感光器的分辨率。

记忆棒：一种数码相机中的存储工具，可以存储大量的图片及可播放文件，可兼容USB接口。

莫尔图纹效果：指两种或两种以上的光线进行叠加处理后形成的"云纹状"显像效果。这些光线的照射方向、频率各不相同。

单色：指单纯使用黑、白、灰等颜色。不包含其他色彩的颜色。

马达卷片器：相机内部的一种自动卷片的部件名称，它可以在每次曝光后自动卷入新的胶片。

中性密度滤光片：用以在镜头中滤除外界光线的一种镜片。

就近像素插值：为提高清晰度，对数码图像进行像素插入的一种方式。

噪点：数码相机的噪点也称为噪声、噪音，指图像

中不该出现的外来像素，通常由电子干扰产生。看起来就像图像被弄脏了，布满一些细小的糙点。

透光度：也称透光率、透光系数。用以衡量图像吸收光线的多少。

外接闪光灯：相机闪光灯技术的一种，用来接在相机的外部顶端。

操作系统：用以维持计算机各种程序正常运转的基本操作软件。

光学取景器：取景器可以分为光学取景器和电子取景器。光学取景器，就是通过光学的组件来完成取景的工作。依工作原理的不同，又分为旁轴式和单镜头反光同轴式两种。

超出色域范围：指一张图像中的色彩无法融入到其他图像的色彩系列中。

输出：指数码文件或图像以打印的形式生成。

涂色：指在计算机图像处理中进行的上色操作。

调色板：指计算机图像处理软件中的一个色彩操作工具。

色彩处理工具箱：计算机图像处理软件中的一组与色彩处理工具。

相机平移：指摄影师将相机沿着水平线方向移动。

全景拍摄：相机拍照模式的一种，是获得视野最广的拍摄模式。

中央部分测光：一般用于光线比较复杂情况下的测光，采用这种测光方法可以获得拍摄主体更加准确的曝光量。

被动式自动对焦模式：为获得更佳的画面清晰度的自动调焦方式之一。另一种为主动式自动对焦模式。

外围设备：指与计算机主机相连接的各种数字设备的统称。如显示器、打印机、扫描仪、外置调制解调器等设备。

照相制版术：制版技术，一般分为四种。最常见的照片就是采用照相制版术做成的。

合成照片：一种通过计算机图像处理软件将多个图像剪贴、复制、叠加而形成的图像，经打印后形成的照片称为合成照片。

PICT格式：苹果计算机上采用的一种文件存储格式。

像素：是图像的一个基本要素。是一幅数码图像中最小的数量单位。

插件：指计算机安装的软件程序的附属程序，其必须和主程序一起工作。

偏光滤镜：可把偏射光线减低的滤镜。其在摄影中主要用于暗化天空的颜色和减少水下光线的漫反射。

多色调分色法：摄影中常用的四种分色方法之一。具体指以黑白底片经黑房特技印放成有如印刷效果的彩色作品方法。

每英寸像素数（ppi）：所表示的是每英寸所拥有的像素（Pixel）数目。也是衡量扫描仪性能的一个重要参数。

预测自动对焦：相机自动调焦的一种方式。指根据被摄物体移动的速度设定最佳的曝光时间。

预对焦：一种对焦前的技巧。一般用于被摄物体处在快速移动的环境内的取景和拍摄。

预扫描：在对图像进行扫描前做的快速预览。在预扫描之后可以根据需要设置扫描的类型、分辨率或选择扫描区都操作。

程序曝光模式：相机自动曝光模式的一种。在程序曝光中，光圈和快门时间都会被自动设置。

降感冲洗：指在冲洗胶卷时减速少显影时间冲洗结果是负片会比正常情况下的对比度低。

增感冲洗：批在冲洗胶卷时延长冲洗时间冲洗结果是负片比正常情况下的对比度高。

随机存储器：计算机存储器的一种。可以对数据进行快速的存储，但不可保存。

测距仪：即摄影器材中非常重要的一个部分。其工作原理是测距仪发射出的激光经被测量物体的反射后又被测距仪接收，测距仪同时记录激光往返的时间。

反射光测光表：指记录和测量被摄物体反射光线多少的部件。

重定尺寸：指重新设定图像的尺寸，可通过改变图象的分辨率来实现。

分辨率：指用于衡量光学显示图像内数据量多少的一个参数。

图片修理：指通过漂白、染色、涂色等处理手段对图像进行修正。

RGB模式：指一种显示器最常用的色彩模式。红、绿、蓝是RGB模式的三种基本颜色。通过调节这三种颜色显示的深浅可以得到多种不同的显示效果。

色调的暗室效果：其原理类似于胶卷冲洗的暗室效应。

扫描：指将实体的文件、图像等输入计算机中，转变成一种数码文件。

快门优先模式：快门优先模式就是由用户决定快门的速度，然后数码相机根据环境计算出合适的光圈大小。

单镜头反射相机：一种高端的数码相机，一般用于专业摄影。通过取景器可以看到与通过相机传感器曝光后一致的图像效果。

t阶梯状效果：一种在平滑的数码图像上制造出的层次感很强的台阶式效果。

标准镜头：视角为50度左右镜头的总称。其焦距通常为一定值，适用于普通景物拍摄的最普通的一类镜头。

曝光停顿：指在曝光过程中实施中断的操作。

分色印刷的主色：指青色、品红色、黄色三种基本颜色。是分色印刷的主色。

远距离摄影镜头：镜头的一种。其焦距比普通镜头的焦距长，可以放大极远处的被摄物体。

极小景物：指分辨率很低的、很小的图像。

TIFF格式：一种使用非常普遍的数码图像格式。

色调：颜色的基本性质之一，相邻色色调可以连成一体。

着色：指对图像进行上色的过程。可以根据不同的色彩密度调整着色量。

透明色适配器：安装透明色适配器的扫描仪可以扫描出透明度很高的效果。

镜头测光：相机测光模式的一种。

上传：将文件或数据由计算中传输到网络上的操作。

USB接口：一种通用数据传输接口。可以通过它将计算机与各种数字设备连接到一起，实现数据的传输与共享。如打印机、扫描仪、数码相机等设备都是通过USB接口实现与计算机的连接。

不遮光处理：图像处理的一种方法，可以改进图像局部的色彩清晰度。

紫外线过滤镜：一种可以滤除光线中紫外线的镜片。安装在相机的镜头中。

阻光处理：一种通过堵塞外界光线的透入来暗化图像的处理手法。

暖色滤镜片：安装在相机镜头内部的一种滤光片，通过它可以增加图像的暖度。

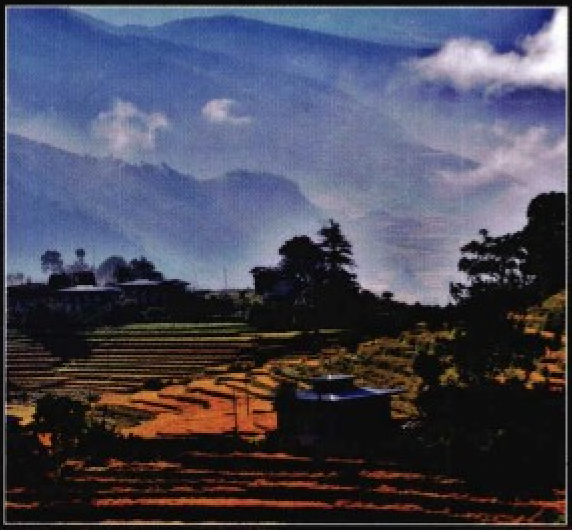
白平衡：白平衡是摄像领域一个非常重要的概念。通过它可以解决色彩还原和色调处理的一系列问题。

广角镜头：相机镜头的一种。广角镜头的焦距短，视角大，在较短的拍摄距离范围内，能拍摄到较大面积的景物。

Zip格式：计算机中压缩文件的存储格式。

ZS系统：一种根据胶卷冲洗效果决定曝光参数的处理技术。

变焦镜头：镜头的一种。指不需换镜头就可以自由改变焦距的一种镜头。



拍照很长时间了，虽偶有佳作，但仍在原地打转……

不要再埋首学习重复的理论了，突破成长的关键，就在这里！

- 由汤姆·安亲自指导，学习摄影大师的独门经验
- 以各种类型的个案逐一探讨、解说，传达大师级的实战经验
- 全书涵盖主题探讨、影像分析、实作练习、作品评论等重要主题
- 以完整的实例照片，按部就班的明确指引，成就专业级的作品
- 是想精通摄影技术的您，最不可或缺的一本完整指导手册

发掘更多请登陆
www.dk.com

ISBN 978-7-80236-360-1
9 787802 363601 >
定价：98.00元